



EESTI MAAÜLIKOOL
Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

Anna Trei

**KUNI 7-AASTASTE LASTEGA TARTU LINNAS RATAGA
LIIKUMISE HETKEOLUKORD, TAKISTUSED JA
VÕIMALIKUD LAHENDUSED**

CYCLING WITH CHILDREN AGED 0 TO 7 IN TARTU,
ESTONIA. OVERVIEW, OBSTACLES AND OPPORTUNITIES

Magistritöö
Maastikukaitse ja –hoolduse õppekava

Juhendajad: Valdo Kuusemets, *PhD*
Marika Luik

Tartu 2021

Eesti Maaülikool Kreutzwaldi 1, Tartu 51006		Magistritöö lühikokkuvõte	
Autor: Anna Trei		Õppekava: Maastikukaitse ja -hooldus	
Pealkiri: Kuni 7-aastaste lastega Tartu linnas rattaga liikumise hetkeolukord, takistused ja võimalikud lahendused			
Lehekülgi: 70	Jooniseid: 9	Tabeleid: 4	Lisasid: 1
Osakond: keskkonnakaitse ja maastikukorralduse õppetool ETIS-e teadusvaldkond ja CERC S-i kood: S240 Juhendajad: Valdo Kuusemets <i>PhD</i> , Marika Luik Kaitsmiskoht ja -aasta: Tartu 2021			
<p>Jalgrattaga liikumine ühendab endas keskkonnasäästlikkuse, tervislikkuse ning autostumisest tulenevate probleemide vähenemise. Tartu linn on juba aastaid jalgrattaga liikumist soodustanud ning erinevate strateegiliste dokumentide põhjal plaanib sellega ka jätkata. Varasemalt on Eestis uuritud kooliealiste või täiskasvanute jalgrattaga liikumise harjumusi. Nendes uuringutes käsitletakse jalgratturit kui iseseisvat, vastutusvõimelist liiklejat. Eelkooliealiste lastega jalgrattaga sõitmine erineb mitme põhjuse poolest üksi rattaga liikumisest. Autorile teadaolevalt ei ole Eestis tehtud varasemaid uuringuid, kus oleks eraldi käsitletud väikeste lastega jalgrattaga liikumist. Käesoleva töö eesmärk oli kaardistada Tartus koos väikeste lastega liikuvate jalgratturite liikumisharjumusi, selgitada välja, kas ja milliseid takistavaid asjaolusid nad sellega seoses tajuvad ning pakkuda välja võimalikke lahendusi takistuste vähendamiseks. Selleks koostati küsimustik, mida levitati erinevate lapsevanematele suunatud kanalite kaudu. Seejärel analüüsiti andmeid kvalitatiivselt ning võrreldi varasemate jalgrattureid või laste liikumist puudutavate uuringutega.</p>			
<p>Tulemustest on näha, et 2/3 vastajatest sõidab koos väikeste lastega rattaga ajaviiteks ning hooajaliselt, tavaliselt liigutakse mänguväljakule, lasteaeda või sõpradele külla. Veidi alla poole vastajatest tunneb, et on teatud kohti, kuhu nad sooviksid lastega rattaga minna, kuid ei saa seda erinevatel põhjustel teha. Peamiste takistustena toodi välja a) katkendlik ja/või kehvast seisukorras teedevõrgustik ning b) vajadus parandada liiklusohutust ja üldist liikluskultuuri. Need tulemused on sarnased varasematele kaudselt võrreldavatele tulemustega, kuid käesoleva töö raames selgusid ka mõned takistused, mis mõjutavad eriti just väiksemaid lapsi. Mitmed kitsaskohad ja väljapakutud lahendused saavad tõenäoliselt ellu viidud Tartu jalgrattaliikluse strateegilise tegevuskava raames, kuid oma osa on ka erasektoril ning jalgratturitel endil.</p>			
<p>Tulevikus vajab teema veel edasisi uuringuid. Sarnase uuringu saaks teha ka eakate kohta, kuna nende kahe grupi vajadused ja probleemid seoses jalgrattaga liikumisega on suure tõenäosusega osaliselt kattuvad.</p>			
Märksõnad: lastesõbralik, linnaplaneerimine, jalgrattaliiklus, eelkooliealised lapsed, liikuvus			

Estonian University of Life Sciences Kreutzwaldi 1, Tartu 51014		Abstract of Master's Thesis	
Author: Anna Trei		Specialty:	
Title: Cycling with children aged 0 to 7 in Tartu, Estonia. Overview, obstacles and opportunities			
Pages: 70	Figures: 9	Tables: 4	Appendixes: 1
Department: Chair of Environmental Protection and Ladscape Management Field of research: Town and country planning S240 Supervisors: Valdo Kuusemets, Marika Luik Place and date: Tartu 2021			
<p>Cycling combines environmental sustainability, health and the reduction of car-related problems. The city of Tartu has been promoting cycling for many years and, based on various strategic documents, plans to continue doing so. Previously, in Estonia, cycling habits of school-age children or adults have been studied. In these studies, the cyclist is considered to be an independent, responsible road user. Cycling with pre-school children differs from cycling alone for several reasons. To the author's knowledge, no research on cycling with small children has been previously conducted in Estonia. The aim of this study was to map the movement habits of cyclists riding together with young children in Tartu, to find out if and what obstacles they perceive, and to suggest possible solutions to reduce the obstacles. A questionnaire was developed for collecting data and distributed through various channels aimed at parents. The data was then analyzed qualitatively and compared with previous studies on cyclists or children's mobility.</p> <p>The results show that 2/3 of the respondents ride a bike with small children for leisure and seasonally, usually going to a playground, kindergarten or visiting friends. Slightly less than half of the respondents feel that there are certain places where they would like to go cycling with children, but cannot do so for various reasons. The main obstacles identified were a) intermittent road network and/or poor conditions of the road and b) the need to improve road safety and traffic culture in general. These results are similar to previous comparable results, but the present work also identified some barriers that affect younger children in particular. Many of the bottlenecks and the proposed solutions are likely to be implemented within the framework of the Tartu Strategic Action Plan for Cycling, but the private sector and the cyclists themselves will also play a role.</p> <p>The topic needs further research in the future. A similar study could be carried out on the elderly, as the needs and problems of cycling for these two groups are likely to overlap.</p>			
Keywords: child-friendly urban design, preschool aged children, bicycle, children			

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	6
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	9
1.1. Jalgrattaga liikumise keskkonnamõjud ning seos tervisega	9
1.2. Ülekaal ja vähene liikumine Eesti laste ning täiskasvanute seas.....	11
1.3. Jalgrattaga liikumine Eestis.....	12
1.4. Jalgrattaga liikumine Tartus	14
2. MATERJAL JA METOODIKA	17
2.1. Uuringustrateegia	17
2.2. Küsimustiku koostamine ja valim	17
2.3. Sihtgrupini jõudmine.....	19
2.4. Andmete töötlemine	20
3. TULEMUSED JA ARUTELU	22
3.1. Üldine taustinfo	22
3.1.1. Sugu ja vastaja vanuseklass	22
3.1.2. “Laps(ed), kellega koos olen viimase 3 aasta jooksul Tartus rattaga liikunud, olid sel ajal vanuses...”	23
3.1.3. “Minu 2 peamist liikumisviisi Tartus on...”	24
3.2. Liikumisharjumused.....	25
3.2.1. “Millistes ilmaoludes te tavaliselt rattaga sõidate?”	25
3.2.2. “Eelkõige kasutate rattaga liikumist...”	27
3.2.3. “Milliseid liikumisvahendeid teie ja lapsed tavaliselt kasutate või olete varasemalt korduvalt kasutanud?”	28
3.2.4. “Kui pika vahemaa te tavaliselt koos lastega rattaga liigute (ilma pikema pausita)?”	31
3.2.5. “Aastas sõidan koos lastega hinnanguliselt umbes...”	32
3.2.6. “Mis motiveerib teid koos lastega rattaga liikuma? Valige kõik, mis käivad teie kohta.”	32
3.2.7. “Millistesse kohtadesse liigute võimaluse korral rattaga?”	34

3.2.8. “Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?”	36
3.2.9. Kokkuvõtte vastajate liikumisharjumustest	37
3.3. Takistavad asjaolud	39
3.3.1. „Millistesse kohtadesse sooviksite veel ratastega liikuda?“	39
3.3.2. “Mis on takistanud teil eelpool mainitud kohtadesse ratastega liikuda?”	42
3.3.3. “Kui saaksite ka soovitud kohtades rattaga käia, siis mitu kilomeetrit te hinnanguliselt aastas rohkem rattaga sõidaksite?”	46
3.3.4. Takistavad asjaolud rattaga liikudes, mis mõjutavad eelkõige väikeseid lapsi .	48
3.3.5. Kokkuvõtte asjaoludest, mis takistavad koos väikeste lastega rattaga liikumist	50
3.4. Ettepanekud Tartu linnavalitsusele	52
3.4.1. “Kui mõelda Tartus rattaga liikumisele koos eelkooliealiste lastega, siis mis on juba praegu hästi?” ja “Kuidas linnavalitsus saaks soodustada koos väikeste lastega rattaga liikumist?”	52
KOKKUVÕTE	56
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU.....	58
LISAD.....	62
Lisa 1. Andmete kogumiseks kasutatud küsimustik.....	63

SISSEJUHATUS

Jalgrattaga liikumine aitab vähendada mitmeid negatiivseid tagajärgi, mis kaasnevad linnastumise ning autostumisega. Jalgratas on oluliselt keskkonnasäästlikum ja tervislikum liikumisviis, kui auto ning jalgrattad ise ja jalgrattateed võtavad ka oluliselt vähem ruumi, kui traditsioonilised sõiduteed. Kaasaegses ühiskonnas, kus levinud on nõ istuv eluviis, on jalgratas hea võimalus, kuidas suurendada aktiivselt veedetud aja osakaalu ja selle kaudu soodustada tervislikke ja keskkonnasäästlikke eluviise.

Enamasti vaadeldakse liikuvus- ja liiklusalastes uuringutes jalgratturit kui vähemalt kooliealist või täiskasvanud liiklejat, kes sõidab iseseisvalt ja on võimeline liikluses erinevaid otsuseid vastu võtma, et jõuda soovitud sihtkohta (nt Maanteeamet, 2020a; 2020b; Väljaots, 2019; Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018). Koos väikeste lastega ratastel liikumine erineb oluliselt üksi jalgrattaga sõitmisest nii kiiruse, jõukohaste vahemaade, füüsiliste takistuste kui ka liiklusohutuse poolest. Väikesed lapsed, kes liiguvad rattaga iseseisvalt, ei ole samal ajal võimelised vastu võtma kõiki liiklusega seotud otsuseid ning vajavad täiskasvanu abi. Seega peab väikseid lapsi saatev rattur mõtlema nii enda sõidule kui ka juhendama last, et ennetada võimalikke ohtlikke olukordi. Kui täiskasvanu sõidutab last mõne transpordivahendi abil (näiteks rattatool, kargoratas, rattahaagis), siis on tema jalgratta raskuse, pidurdamiseks kuluv vahemaa, pööramisraadius ja/või mõnikord ka ruumivajadus teistsugused, kui üksi liikuval jalgratturil. Erinevused tulevad sisse ka seadusandluse tasandil (Liiklusseadus, 2021) - näiteks jalgrattarajal või sõiduteel tohib sõita koos saatja(te)ga, laps, kes on vähemalt 8-aastane. Üksi liikuv täiskasvanud jalgrattur ei tohi seaduse järgi kõnniteel rattaga sõita, kuid koos alla 13-aastase lapsega on see lubatud (kuni kahe saatjaga). Väikeste laste jaoks on ise rattaga liikudes füüsiliselt raskem läbida pikka vahemaad, sõita järsust kaldest üles-alla ja ületada teel asuvaid kõrgemaid kohti (nt äärekivi, suuremad ebatasasused). Samas võib öelda, et kui linnakeskkond võimaldab väikeste lastega rattaga ohutult ja sujuvalt liigelda, siis väga suure tõenäosusega on see sobiv keskkond ka nõ keskmisele jalgratturile, kuna takistusi, mis neid mõjutavad, on vähem. Seega on oluline analüüsida väikseid lapsi ja nende saatjaid kui eraldiseisvat jalgratturite gruppi. Autorile teadaolevalt ei ole Eestis sarnaseid uuringuid varasemalt tehtud.

Käesoleva töö uurimiseesmärk on kaardistada Tartu linnas väikeste lastega jalgrattaga liikuvate perede liikumisharjumused ja tajutavad takistused ning pakkuda välja lahendused takistuste vähendamiseks. Selleks püstitati 3 uurimisküsimust:

1. Millised on koos väikeste lastega jalg- või tõukerattaga sõitvate inimeste tavapärased liikumised ilmaolude, liikumisvahendite, motivatsiooni, vahemaa ja sihtkoha osas?
2. Kas ja milliseid takistavaid asjaolusid tunnetavad jalgratturid, kes on sõitnud Tartus koos väikeste lastega viimase 3 aasta jooksul?
3. Millised võimalikud lahendused aitaksid vähendada tunnetatud takistavaid asjaolusid ning selle kaudu soodustada koos väikeste lastega jalgrattaga liikumist Tartu linnas?

Andmete kogumiseks koostati Google Forms keskkonnas küsimustik, mille sihtgrupp olid inimesed, kes on viimase kolme aasta jooksul Tartus koos väikeste lastega rattaga liikunud. Küsimustikku täitis 248 inimest, kellest paljud kasutasid lisaks etteantud vastusevariantidele ka avatud vastamise võimalust ning selle tulemusena kogunes esinduslik hulk andmeid, mida töödeldi kvalitatiivselt Microsoft Excel ja Google Sheets keskkondades. Küsimustiku raames oli võimalik anda tagasisidet ja teha ettepanekuid Tartu linnavalitsuse tegevuste osas seoses väikeste lastega jalgrattaga liikumisega. Seda infot kasutati töö tulemuste analüüsis ja edastati ka muutmata kujul Tartu linnavalitsusele.

Käesolevas töö teoreetilises osas antakse ülevaade, kuidas on jalgrattaga liikumine seotud keskkonnamõjude ning tervisega, milline on Eesti laste ja täiskasvanute olukord seoses ülekaalu ja vähese liikumisega, kui palju Eestis jalgrattaga sõidetakse ning milliseid tegevusi on Tartu seoses jalgrattaliikluse soodustamisega juba teinud või plaanib teha. Materjali ja meetoodika osas kirjeldatakse põhjalikult uuringus kasutatud küsimustiku valmimist ning vastajateni jõudmist, ülevaatlikult ka andmete töötlemist. Tulemuste ja arutelu osas kirjeldatakse põhjalikult iga küsimuse tulemusi, võimaluse korral võrreldakse neid teiste vastustega ning analüüsitakse uuringu tulemusi võrreldes varasemalt ilmunud kirjandusega. Töös kasutatakse Ameerika Psühholoogia Assotsiatsiooni poolt välja töötatud viitamisstiili (APA 7th). Sõnakasutuses ei eristata üldiselt jalgratta ja tõukerattaga liikumist, välja arvatud juhtudel, kus see on eraldi välja toodud.

Töö autor soovib tänada juhendajaid Valdo Kuusemetsa ja Marika Luike meeldiva koostöö ning asjalike nõuannete eest. Samuti tänab autor kõiki lähedasi ja teisi, kes olid pingelisel perioodil toeks ning aitasid töö valmimisele kaasa.

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Jalgrattaga liikumise keskkonnamõjud ning seos tervisega

Jalgrattaga liikumine on mitme teguri poolest oluliselt keskkonnasäästlikum kui autoga sõitmine. Euroopa Jalgratturite Föderatsioon (European Cyclist's Federation) 2017. aasta analüüsis võrreldi auto ning jalgrattaga liikumisel tekkivat süsihappegaasi heitmete hulka. Auto süsihappegaasi heide on keskmiselt 229 g CO₂e/km kohta, jalgrattaga liikumisel on süsihappegaasi heitme hulk 0 (Allen et al., 2021; European Cyclist's Federation, 2017). Samas uuringus vaadeldi kogu protsessi elutsükli ja kaasnevaid mõjusid. Kaotatud kalorete hulga tõttu tarbib jalgrattur hiljem rohkem vett ning toitu ja samuti tekib CO₂ heide jalgratta tootmisel. Analüüsi tulemusena leiti, et tavalise jalgrattaga sõites tekitab rattur lisanduva kalorihulga tarbimisega umbes 16 g CO₂e/km kohta ning elektriratta puhul on see 6 g CO₂e/km kohta. Kui võrrelda tootmisprotsessis vabanevate kasvuhoonegaaside hulka, siis auto tootmine põhjustab keskmiselt 42 g CO₂e/km kohta, ratta tootmine tekitab umbes 5 g CO₂e/km. Seega summaarselt on tavalise jalgratta puhul eralduv CO₂ heide u 21 g CO₂e/km (elektriratta puhul 22 g CO₂e/km), kuid auto kasutamise ja tootmise keskkonnamõju on kordades suurem - 271 g CO₂e/km kohta (European Cyclist's Federation, 2017). Tähelepanu väärib, et Euroopa Jalgratturite Föderatsioon (Reyneri, 2019) on välja toonud, et jalgratta kui keskkonnasäästliku liikumisviisi käsitlemine Euroopa Parlamendi Transpordikomitee analüüsis (Euroopa Liit, 2018) “Euroopa transpordi ümbersuunamine: edasised sammud” (“*Modal Shift in European transport: a way forward*”) on ebapiisav ning mittetäielik. Kriitikas tuuakse esile, et kuigi analüüsi eesmärk on pakkuda välja lahendusi transpordisektori süsiniku heitme vähendamiseks, on peaaegu kõik soovitused suunatud ainult motoriseeritud transpordile ning jalgratas koos teiste aktiivse liikumise viisidega paigutuvad tihti kategooriasse “Muu”. Euroopa Jalgratturite Föderatsioon leiab, et kuna jalgratas ja teised aktiivse transpordi viisid on motoriseeritud liiklusvahenditest kestlikumad, siis neid peaks vaatlema kui esmaseid lahendusi, kuidas linnastunud ühiskonnas kasvuhoonegaaside hulka vähendada (Reyneri, 2019).

Lisaks süsihappegaasile sisaldavad auto heitgaasid ka teisi ohtlikke aineid, mis mõjutavad õhureostuse taset ning mida jalgratas ei erita. Õhureostus on Euroopas kõige suurema mõjuga keskkonnast tulenev terviserisk, mis põhjustab aastas u 400 000 inimese enneaegse surma (European Environment Agency, 2020a). Kuigi Eesti õhukvaliteet on üldiselt hea (Keskkonnaagentuur, 2020), on siiski tegemist valdkonnaga, mis puudutab rohkemal või vähemal määral kõiki inimesi ja mille hea taseme säilimisele peab kindlasti tähelepanu pöörama.

Samamoodi mõjutab valik, kas sõita auto või rattaga, mürareostust. Keskkonnamüra on üks peamistest keskkonnatervishoiu probleemidest Euroopas (Essen et al., 2020). Seejuures on oluline roll just liiklusrattal, mis moodustab keskkonnamüra haiguskoormusest peamise osa (European Environment Agency, 2020b). Seoses liikluskooormuse kasvu ning linnastumisega puutub üha enam inimesi mürareostusega kokku ning võib kannatada sellest tulenevate terviseprobleemide all (Oru et al., 2020). Liigne müra põhjustab hinnanguliselt Euroopas igal aastal u 1 miljoni terve eluaasta kaotamise ning soodustab erinevaid tervisehäireid, sh unehäired ning südame isheemiatõbi (European Environment Agency, 2020b).

Jalgrattaga liikumine nõuab suuremat füüsilist pingutust kui auto või ühistranspordiga sõitmine. Üldiselt liigitatakse jalgrattasõit mõõduka füüsilise aktiivsuse alla (Donaire-Gonzalez et al., 2015), väikelastel (kuni 5-aastased) mõõduka kuni intensiivse tegevuse alla (Maailma Terviseorganisatsioon, 2019). Mõõdukas intensiivsus tähendab, et suureneb südame löögisagedus ning hingamine kiireneb. Tugev intensiivsus tähendab, et südame löögisagedus suureneb oluliselt ning hingamine muutub oluliselt kiiremaks (Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor, 2021). Liiga vähest kehalist aktiivsust peetakse ülekaalulisuse ning rasvumise peamiseks põhjustajaks ja üldise suremuse juhtivaks riskiteguriks. Selliste probleemide vältimiseks on oluline juba varases lapsepõlves tekitada lastele harjumus liikuda (Maailma Terviseorganisatsioon, 2019). Seejuures on igasugune liikumine parem kui mitte midagi ning kehalist aktiivsust võiks vaadelda kogu ööpäeva lõikes (eriti laste puhul). See tähendab, et nii töötamise, koduste toimetuste, transpordi kui ka teiste igapäevaste tegevustega seotud kehaline aktiivsus (või selle puudumine) on sama oluline kui otseselt spordiga tegelemisele kuluv aeg (Maailma Terviseorganisatsioon, 2019; Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor, 2021). Jalgrattaga liikumine on hea võimalus, kuidas integreerida enda

igapäevastesse tegevustesse füüsiliselt aktiivset perioodi, mida saab ühendada transpordi, vaba aja veetmise, värskes õhus viibimise, lastega koos aja veetmise ja/või spordiga. On leitud, et aktiivse transpordiga kaasnev füüsiline koormus pigem toimib lisanduva treeninguna, kui et hakkab teisi sportimisviise asendama (Cooper et al., 2012; Donaire-Gonzalez et al., 2015). Maailma terviseorganisatsioon soovib tegeleda mõõduka intensiivsusega füüsilise tegevusega täiskasvanutel vähemalt 150-300 minutit nädalas, 5-17-aastastel lastel ja noortel 60 minutit päevas (Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor, 2021). Kuni 5-aastaste laste puhul sõltuvad täpsed soovituselaste vanusest, kuid mitmel juhul on see vähemalt 180 minutit päevas, erineva intensiivsusega tegevust (Maailma Terviseorganisatsioon, 2019).

Maailma Terviseorganisatsiooni hinnangul (Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor, 2021) aitavad kehalise aktiivsuse suurendamiseks ning istuva eluviisi vähendamiseks kasutusele võetavad meetmed ja investeeringud kaasa ka 2030. aastaks seatud kestliku arengu eesmärkide (*Sustainable Development Goals*) saavutamisele. Täpsemalt peetakse silmas tervise ja heaolu (SDG3), jätkusuutlike linnade ja asumite (SDG11), kliimamuutuste vastaste meetmete (SDG13) ning kvaliteetse haridusega (SDG4) seotud eesmärke (United Nations, 2015; Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor, 2021). Seega on tervislik ja aktiivne eluviis mitmes mõttes ühtlasi ka keskkonnasäästlik.

1.2. Ülekaal ja vähene liikumine Eesti laste ning täiskasvanute seas

Paljud Eesti lapsed liiguvad liiga vähe ning rasvumine ja ülekaal on aasta-aastalt suurenevad probleemid (Ermolaeva, 2020). Maailma Terviseorganisatsiooni laste rasvumise seire algatuse (COSI) raames valminud uuringust (Metsoja et al. 2018) selgus, et iga neljas 1. klassi laps Eestis on ülekaaluline või rasvunud. Tervise Arengu Instituudi uuringust "Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2020", selgub, et rohkem kui pooled (51,6%) kõigist 16-64-aastastest uuringus osalenutest olid kas ülekaalus või rasvunud (Reile & Veideman, 2021). Seega puudutab üleliigne kehakaal paljusid Eesti lapsi ja täiskasvanuid. Sellist olukorda aitab ennetada regulaarne liikumine ja tervislik eluviis, mis omakorda soodustavad ka vaimset tervist (Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi

liikumislabor, 2021; Bonham & Johnson, 2015). Igapäevastel transpordi- ja liikumisvalikutel võib olla olulisem mõju, kui alguses tundub. Cooper et al (2012) on leidnud, et kooli liikumise viisil (kõndimine/ rattaga sõitmine vs motoriseeritud transport) võib olla väga oluline roll selles, kui palju lapsed üleüldiselt liiguvad. Seejuures aktiivne transport ei vähendanud muud päeva jooksul toimuvat aktiivset liikumist. Sarnase tulemuse on saanud ka Donaire-Gonzalez et al. (2015). Eesti teadlased Reisberg et al. (2020) uurisid 6-7-aastaste laste liikumisaktiivsust ja selle muutumist lasteaias ning koolis. Tulemustest on näha, et lasteaiaaeglasena välja kujunenud füüsilise aktiivsusega seotud harjumustel on pikemaajalised mõjud. Seega on väga oluline, et juba väikeste laste puhul tehtaks teadlikke valikuid toitumises ja elustiilis, mis vähendaksid mitteaktiivselt veedetud aega (nt näkkrakani-aega) ja suurendaksid selliseid tegevusi, mis ajavad lapse higistama ja hingeldama (Reisberg et al., 2020). Uuringu kohta antud intervjuus tõi autor eraldi välja, et valglinnastumine on protsess, mis soodustab laste vähest liikumist ning suurendab mitteaktiivselt veedetud aega. Kui kodu asub piirkonnas, kus puudub võimalus liikuda jala või rattaga lasteaeda ja kooli, siis see paneb lapsed ja vanemad olukorda, kus põhiliseks transpordivahendiks on auto (Harrik, 2020) või vähemal määral ühistransport. Sama asjaolu on mainitud ka Laste ligipääsetavuse uuringus nii laste endi kui ka vanemate poolt (Järv et al., 2020). Üheks esialgseks lahenduseks oleks võimaldada maakonnabussidele jalgratta kaasavõtmine, mida on välja pakutud dokumendis “Soovitused jalgrattakasutuse soodustamiseks riiklikul tasandil”. Laiemas plaanis peaks üleriigiliselt, erinevatel tasanditel strateegiliselt tegelema jalgrattaliikluse soodustamisega (Part et al., 2020).

1.3. Jalgrattaga liikumine Eestis

Käesolev töö analüüsib eelkooliealiste laste (0-7 a) ning nende saatjate (enamasti vanemate) jalgrattaga liikumist. Neid konkreetseid sihtgruppe ei ole varasemalt Eestis uuritud, kuid on andmeid teiste vanuseklasside jalgrattakasutuse kohta. Näiteks Maanteeamet viis koostöös Turu-Uuringute AS-ga läbi laste liiklusohutuse uuringu (2020a), kus osales 456 6-14-aastast last üle Eesti. Tulemustest on näha, et enamik (86%) lapsi on viimase aasta jooksul jalgrattaga sõitnud ning nendest 88% teeb seda hooajaliselt. Aastaringselt sõidab rattaga 12% lastest. Nendest lastest, kes sõidavad rattaga, teevad 37% seda igapäevaselt ning 47% vähemalt kord nädalas. Pea pooled lapsed kasutavad rattaga liikumiseks kõnni- või

jalgrattateed, aga ka kodutänavat, hoovi, õueala, teisi tänavaid ning üks kuuendik sõidab maantee servas. 6-9-aastased lapsed liiguvad vanemate lastega võrreldes rohkem hoovis ja õuealal, kõnni-ja jalgrattateel sõidavad mõlemad vanusegrupid sama palju. Sarnaseid andmeid kajastab ka teine Maanteeameti (2020b) poolt tellitud ning Turu-Uuringute AS poolt läbi viidud uuring “Jalgratta ja elektritõukerattaga liiklemine”, kus analüüsiti nii laste kui täiskasvanute liikumisharjumusi. Tulemustest on näha, et alla 18-aastaste lastega peredes sõidab ligi kolm neljandikku (71%) lastest (4-15 a) jalgrattaga ning nende vanematest on viimase 12 kuu jooksul rattaga sõitnud 68% (Maanteeamet, 2020b). Enamik inimesi kasutab liikumiseks tavalist jalgratast, elektrirattaga on sõitnud 15% kogu Eesti 15-aastasest ja vanemast elanikkonnast, sagedamini mehed. Hooajaliselt sõidab jalgrattaga 82% ja aastaringselt 16% vastanutest. Jalgratast ei kasutata väga palju - pea pooled vastanutest sõitsid aasta jooksul kokku kuni 100 km, pea neljandik 100-300 km ja ülejäänud rohkem. Samas on lisandunud neid, kes sõidavad aastas 1000 ja rohkem kilomeetrit. Kaks kolmandikku kasutavad jalgratast ajaviiteks, pea pooled transpordiks ning kolmandik sportimise eesmärgil. Nende hulk, kes kasutavad jalgratast transpordiks, on suurenenud. Linnas elavad inimesed sõidavad eelkõige tähistatud jalgratta- ja jalgteel. Liiklusohutuse poolelt toodi kõige sagedasemate probleemidena välja järgmisi asjaolusid:

- kergete elektriliste sõidukite kasutajad sõidavad ohtlikult kiiresti;
- jalakäijad kõnnivad mitmekesi kõrvuti ja takistavad sujuvat liiklust;
- jalgratturid mööduvad jalakäijatest liiga suurel kiirusel;
- teele pargitud elektritõukerattad ning koerte jalutusrihmad takistavad liikumist.

Hiljuti avalikustati Laste ligipääsetavuse uuringu raport, kus vesteldi 7-14-aastaste lastega 4 Eesti asulas (Tallinn, Kohtla-Järve, Viljandi, Märjamaa). Jalgrattaga liiklemisega seoses töid lapsed takistavate asjaoludena välja teede kehva seisukorra, kergliiklusteede võrgustiku katkendlikkuse, liikluse üldise ebaturvalisuse ja rattaparklate vähesuse (Järv et al., 2020). Seega kokkuvõtvalt võib öelda, et suur osa Eestis elavaid inimesi sõidab vähemalt korra aastas jalgrattaga, aga neid, kes teevad seda suurel hulgal, igapäevase transpordi raames ja aastaringselt, on vähe. Liiklusohutuse poolelt saaks vähendada jalakäijate ja jalgratturite ühisest ruumikasutusest tulenevaid probleeme, parandada kergliiklusteede võrgustikku ning edendada üldist liikluskultuuri.

1.4. Jalgrattaga liikumine Tartus

Tartut tuntakse üldiselt kui jalgrattasõbralikku linna, kus järjepidevalt tegeletakse sellega, et soodustada jalgrattaga liikumist. Ka linna kodulehel on jalgrattaliikluse alamlehel välja toodud eesmärk: *“Tartu eesmärk on pakkuda keskkonnasõbralikku liikumiskeskkonda, mis arvestab kõiki liikumisviise. Eriti soositud on kergliikluse ja ühistranspordi kasutamine.”* Aastate jooksul on juurde rajatud kümneid kilomeetreid kergliiklusteid, on olemas 114 km jalgrattateid ning rattaliiklusest on saanud Tartu eelisarendatav transpordiliik (Tartu linn, 2020a; Arikas & Krogmann, 2020). Jalgrattaliikluse osakaaluks linnaliikluses on hinnatud 2018. aastal 8-9% ning see on võrreldes 2009. aastaga kahekordistunud (Arikas & Krogmann, 2020). Lisaks on alates 2019. aasta suvest kasutusel ülelinnaline rattaringlus, mis võimaldab laenutada ühest punktist tavalise jalgratta või elektriratta, sõita teise punkti ning ratta sinna jätta (Tartu. Rattaringlus, 2020b). Selline lahendus võimaldab linnas liikuda kiirelt, mugavalt ning keskkonnasäästlikult. Alates jaanuarist 2021 toimub Velorendi pilootprojekt, mis võimaldab soovijatel laenutada kastirattaid. Üks ratas on mõeldud ainult kaupade vedamiseks, kaks sobivad ka inimeste sõidutamiseks (Tartu linn, 2021a). Lisaks on võimalik taotleda rahalist toetust, et ehitada kortermaja(de) juurde rattaparkla (Tartu linn, 2021b). Linnal on olemas “Tartu jalgrattaliikluse strateegiline tegevuskava 2019-2040” (Väljaots, 2019), mis on osa energia- ja kliimakavast “Tartu energia 2030” (Tartu Linnavalitsus, Tartu Regiooni Energiaagentuur, 2021). Jalgrattaliiklust käsitletakse ka mitmes teises Tartu linna strateegilises dokumendis, kuid jalgrattaliikluse strateegilises tegevuskavas on need andmed koondatud ühtseks tervikuks (Väljaots, 2019; Arikas & Krogmann, 2020). Tegevuskavas on välja toodud visioon 2040. aastaks: *“Jalgratas on aastaringvalt eelistatuim liiklusvahend ja jalgsi käimine on eelistatuim liikumisviis – tartlased teevad oma igapäevased liikumised peamiselt jalgrattaga või jalgsi”* ning 12 strateegilist eesmärki, mis aitavad seda saavutada:

1. Autode arv liikluses väheneb (peamiselt tipptunnil).
2. Tartu linna õhukvaliteet paraneb ja müratase väheneb.
3. Jalgratturite arv suureneb.
4. Haiguspäevade arv väheneb.
5. Jalgratturite rahulolu kasvab.
6. Jalgratast kasutavate õppurite arv suureneb.
7. Jalgrattaga liikumise keskmine kiirus ja ohutus kasvavad.

8. Talvel ei vähene jalgrattaliiklus nii järsult kui praegu.
9. Suureneb päevade arv, millal rattateed on turvaliselt sõidetavad.
10. Töökohal, õppeasutuses ja kortermajades on olemas turvaline rataste parkimisvõimalus.
11. Ainult jalgratastega liiklemiseks mõeldud teede pikkus kasvab ja rattateed on rajatud Tartu linna lähipiirkonna puhkealade juurde (nt Elva, Vooremaa järved, Otepää, Vooremäe).
12. Planeeringute ja projekteerimiste algul defineeritakse esmalt jala ja jalgratastel liiklejate huvid.

2018. aastal viidi läbi “Tartu linna ja lähiümbruse liikuvusuuring” (Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018), kus analüüsiti 15-aastaste ning vanemate Tartus ja Tartu lähiümbruses elavate inimeste liikumisharjumusi ning eraldi küsiti ka laste liikumisharjumuste kohta (7-14 a). Uuringu tulemuste põhjal võib kokkuvõtlikult öelda, et igapäevaselt kasutab jalgratast sihtkohta jõudmiseks 21% Tartu linnas elavatest vastajatest, aga ideaalsete tingimuste korral sooviks seda teha 39% (kaalutud tulemus), mis oli ka kõige populaarsem soovitud liikumisviis linnas elavate inimeste hulgas. Lastest liikus igapäevaselt jalgrattaga 10%. Juba uuringu toimumise ajal (2018) oli rattaga liiklemise osas rahulolu kõrge - väga rahul või pigem rahul oli 63% kõigist vastajatest, pigem ei olnud või üldse ei olnud rahul 36% vastajatest. Samuti oldi üldiselt rahul jalgratta hoiustamise võimalustega. Vastajatelt küsiti, mis paneks neid vähem autot kasutama ja selle asemel valima mõne teise transpordiviisi. Vastustest tuli välja 3 põhilist teemat, millest 1 oli “paremad jalgratta- ja kõnniteed” ning teised 2 olid seotud ühistranspordi ümberkorraldustega. Jalgrattaga eelistati sõita, sest see oli tervislik ja keskkonnasäästlik, takistustena toodi välja ilmaolud, ohtlik liiklus ning puuduvad kergliiklusteed. Liiklusohutuse meetmeid seoses jalgrattaga liikumisega on käsitletud “Tartu liiklusohutusprogrammis 2017- 2025” (2017), kus tuuakse välja, et jalgrattaliikluse risk on tähelepanuväärselt kõrge, ning et lahenduste puhul ei saa lähtuda ainult olemasolevast ruumijaotusest vaid tuleb läheneda terviklikumalt ja vajadusel teha muudatusi liiklusruumi jagunemises. Seejuures rõhutatakse ka jalgratturite endi vastutust ja panust ohutusse liiklemisse (Tartu liiklusohutusprogramm 2017-2025, 2017). Seega kokkuvõtlikult võib öelda, et Tartu linnavalitsuse tegevused soodustavad jalgrattaga liikumist ja paljud inimesed juba kasutavad seda võimalust, kuid jalgratturite osakaal oleks

tõenäoliselt veelgi suurem, kui kergliiklusteede võrgustik oleks rohkem edasi arendatud ning liiklemine oleks ohutum.

2. MATERJAL JA METOODIKA

2.1. Uuringustrateegia

Antud magistritöö eesmärk on kaardistada Tartu linnas väikeste lastega jalgrattaga liikuvate perede liikumisharjumused ja tajutavad takistused ning pakkuda välja lahendused takistuste vähendamiseks. Selleks koostati online-küsimustik, mis oli suunatud lapsevanematele ja teistele saatjatele, kes koos 0-7-aastaste lastega jalgratastega Tartus liiguvad. Küsimustikus olid poolavatud küsimused, vastuseid analüüsiti kvalitatiivselt ning võrreldi (võimaluse korral) varasemalt leitud tulemustega.

2.2. Küsimustiku koostamine ja valim

Empiiriliste andmete kogumiseks kasutati küsimustikku, mis loodi Google Forms keskkonnas. Hiljem analüüsiti andmeid Microsoft Excel ja Google Sheets keskkondades. Küsimuste koostamine toimus tuginedes teoreetilisele materjalile, juhendajate ja konsultandi soovitudele ning väikese testgrupi tagasisidele (8 inimest). Konsultandiks oli Tartu Ülikooli psühholoogia eriala teise aasta magistrant.

Küsimustik koosnes 18-nest küsimusest, millest viis olid suletud, kümme olid poolavatud ning kolm avatud (Lisa 1). Suletud küsimused on sellised, kus vastusevariandid on ette antud ning vastaja peab nende hulgast kõige sobivama valima. Poolavatud küsimuste puhul on samuti vastusevariandid ette antud, kuid soovi korral on võimalus lisada kommentaar või täpsustus lahtrisse "Muu" (Õunapuu, 2014). See info oli näha ka lehe päises ning ühe küsimuse esimese vastusevariandi puhul paluti eraldi vastajal kommentaari real vastust täpsustada (Küsimus: "Mis on takistanud teil eespool mainitud kohtadesse ratastega liikuda?", vastusevariant: "Puudub piisavalt ohutu taristu. Palun täpsustage punktis "Muu""). Avatud küsimuste puhul saab vastaja kirjutada vastuse oma sõnadega (Õunapuu,

2014). Ühe avatud küsimuse puhul (küsimus nr 16) oli vastuseks palutud numbrilist suurust, hiljem grupeeriti need vastused vastavatesse suurusjärgudesse.

Eesmärgi ja funktsiooni järgi saab käesoleva töö küsitluse küsimused jagada järgmiselt:

1. vastaja kuulumine sihtgruppi (1 küsimus);
2. üldine taustinfo (4 küsimust);
3. vastaja liikumisharjumused koos väikeste lastega jalgrattaga sõites (7 küsimust, seotud uurimisküsimusega nr 1);
4. takistavate asjaolude tunnetamine ning täpsustamine (4 küsimust: 1 kõigile ja 3 neile, kes tajusid takistusi, seotud uurimisküsimusega nr 2);
5. ettepanekud ja tagasiside Tartu linnavalitsusele (2 küsimust, seotud uurimisküsimusega nr 3).

Küsitlusega sooviti koguda infot nendelt inimestelt, kellel on juba olemas Tartu linnas koos väikeste lastega rattaga liikumise kogemus. Kuna selline kirjeldus kõlab üsna laialt ja võib olla mitmeti tõlgendatav, siis seati sihtgrupi eristamiseks konkreetse tingimused. Vastaja kuulus sihtgruppi, kui ta vastas esimesele küsimusele “Jah”, ehk siis ta oli viimase 3 aasta jooksul koos ühe või mitme eelkoolialise lapsega jalg- või tõukerattaga Tartus liikunud. Küsimustiku sissejuhatuses ja e-kirjade tutvustustes toodi veel eraldi välja, et vastaja peab olema vähemalt 15-aastane. Kolme aasta pikkune periood valiti selle tõttu, et viimase 2-3 aasta jooksul ei ole rattateede võrgustikus väga suuremõõtmelisi muudatusi toimunud ning samuti ka selleks, et suurendada võimalike vastajate hulka. Vastuseid koguti 16.04.21-25.04.21 ehk kevadisel perioodil ning võib eeldada, et osa vastajatest ei olnud veel 2021. aastal rattaga sõitnud, kuid olid seda võib-olla teinud varasematel aastatel. Samuti mõjutas 2020. aastat tugevalt Covid19 pandeemia, mil paljud pered veetsid tavapärasest rohkem aega maakodus või tegid igapäevases elus teisi ümberkorraldusi, seetõttu näiteks ainult ühe aasta pikkune periood ei oleks piisavalt esinduslikke tulemusi andnud.

Kui vastaja kuulus sihtgruppi ehk oli viimase 3 a jooksul Tartu linnas koos kuni 7-aastaste lastega rattaga sõitnud, siis järgnes 12-14 kohustuslikku küsimust ning 2-3 vabatahtlikku küsimust, kus sai vastata enda sõnadega. Täpne kohustuslike küsimuste arv sõltus sellest, kuidas vastati küsimusele “Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?” (küsimus nr 13). Need, kes vastasid “Jah” või “Muu” ning

liskasid omapoolse selgituse, said järgnevalt vastata küsimustele tajutavate takistuste kohta (küsimused 14, 15 ja vabatahtlik küsimus 16). Neile, kes vastasid, et nad saavad juba praegu lastega liikuda kõikjale, kuhu soovivad, neid küsimusi ei kuvatud ning nad suunati kahe viimase küsimuse juurde, milleks oli vabatahtlik võimalus anda Tartu linnavalitsusele tagasisidet ja teha endapoolseid ettepanekuid, kuidas parandada väikeste lastega rattaga liikumise olukorda (küsimused 17 ja 18).

Valimi koostamisel lähtuti eeldusest, et kõige tõenäolisemalt liiguvad eelkooliealised lapsed jalgratastega koos oma vanematega. Seega kasutati mittetõenäosusliku eesmärgipärast (*non-random purposive*) valimit. Võib öelda, et osaliselt kasutati ka lumepalli-meetodit ehk siis vastajate kaudu jõuti järgmiste vastajateni (Õunapuu, 2014). Seda siiski oluliselt väiksemal määral - Facebooki postituses oli üleskutse küsimustikku edasi jagada, mida kasutati 11 korral ning küsitluse lõpus, pärast vastuste esitamist, ilmus kiri tänuavaldusega ning lingiga, mida jagada edasi tuttavatele, kellele võiks samuti küsimustik huvi pakkuda. Lisaks oli e-kirjaga saadetavas kutses välja toodud, et samast perest võib ka mitu inimest vastata (kuna inimeste liikumisharjumused ja -kogemused võivad väga erinevad olla).

2.3. Sihtgrupini jõudmine

Küsitlusele sai vastata Google Forms keskkonnas ajavahemikus 16.04.2021-25.04.2021. Jalgrattaga liikuvate lastevanemateni jõudmiseks kasutati erinevaid meililiste ning Facebooki keskkonda.

Tartu linna alushariduse spetsialist edastas e-kirja koos küsitluse tutvustusega kõigile Tartu linna era- ning munitsipaal-lasteaedade õppealajuhatajatele, lastehoidude juhtidele ning hoolekogude meililisti. Spetsialist lisas esialgsele kutsele ka endapoolse palve küsimustikku vanematele edasi jagada, mis kindlasti motiveeris enamaid adressaate seda tegema. Vastavalt lasteaia sisekorraldusele edastasid õppealajuhatajad info kas lapsevanemate meililistidesse või ELIIS keskkonda.

E-kiri koos küsimustiku kutse ning lingiga edastati MTÜ Le-Lu-La meililisti, kus on u 2000 Tartu linna või lähiümbruse lapsevanema meiliaadressi. Meililisti haldaja ei osanud öelda,

kui palju on neid, kes regulaarselt e-kirju loevad. List koondab erinevas vanuses lastevanemate kontakte.

Töö autor saatis e-kirjaga kutse koos küsimustiku lingiga Tartu ning Ülenurme valla haridusspetsialistidele ja palus neil info lasteaedadele edastada. Sama kutse saadeti ka Lohkva lasteaiale, mis asub Luunja vallas. Adressaatide valikul sai määravaks, kas vallas on lasteaedaid või -hoide, mis asuvad Tartu linna lähedal ja mille puhul võiks eeldada, et lapsed liiguvad aeg-ajalt koos vanematega jalgratastega linna piires. Lisaks saatis töö autor sama info ka MTÜ Tartu Pereliit (Eesti Lasterikaste Perede Liidu liikmesorganisatsioon) ning MTÜ Eesti Lastevanemate Liit e-posti aadressile.

Keegi e-kirja teel kutse saanutest ei saatnud vastuskirja, seega ei ole teada, kui suur osa aadressaate jagas küsitlust sihtgrupile edasi ning kui paljude vanemateni küsitluse info lõppkokkuvõttes jõudis.

Teiseks oluliseks kanaliks vastajate leidmisel oli Facebooki keskkond. Postitus küsimustiku tutvustuse ja üleskutsega vastata lisati töö autori isiklikule Facebooki lehele (avalikult) ning gruppi “Eesti rattarikkaks!” (u 6000 liiget üle Eesti). Täpselt ei ole teada, kui palju inimesi kummagi lingi kaudu vastama jõudis, kuid autori isikliku ajajoone postitust jagati 11 korral edasi (kolm korda kasutaja sõpradele ning kaheksa korda avalikult).

2.4. Andmete töötlemine

Andmete töötlemiseks viidi läbi kvalitatiivne analüüs Microsoft Excel ja Google Sheets keskkonnas. Suur osa andmeid tulenes valikvastustest ja need olid omavahel kergesti võrreldavad ning analüüsitavad. Peamiselt analüüsiti, kui suur osa vastajaid (protsentuaalselt ja absoluutväärtusena) valis teatud vastusevariandi ning mõnel juhul võrreldi valikuid ka varasema küsimuse vastusega, et tuvastada, kas nende vahel leidub mingisuguseid mustreid või silmatorkavaid seoseid. Kommentaaridena sisestatud ning avatud küsimuste vastustest tulenevad andmed redutseeriti (Õunapuu, 2014). Selle jaoks loeti need kõigepealt läbi ning vastavalt sisule koondati kategooriatesse ning seejärel analüüsiti. Võimaluse korral liideti kommentaarina lisatud vastused mõne olemasoleva valikvastuse kategooriaga, kuid teatud

juhtudel moodustusid ka uued kategooriad. Mõningatel juhtudel vastas kommentaarina lisatud vastus mõnele teisele küsimusele. Selliseid vastuseid analüüsi nende küsimuste juures, kuhu nad sisu poolest kõige paremini sobitusid.

3. TULEMUSED JA ARUTELU

Küsimustikule sai vastata Google Forms keskkonnas 16.04.2021-25.04.2021. Selle aja jooksul esitasid vastused 253 inimest, kellest 5 ei kuulunud sihtgruppi ehk nad ei olnud viimase 3 aasta jooksul Tartus koos väikeste lastega rattaga sõitnud. Teised 248 vastajat olid vastanud korrektselt ja sisuliselt kõigile kohustuslikele küsimustele. Järgnevalt antakse küsimuste kaupa ülevaade tulemustest.

3.1. Üldine taustinfo

3.1.1. Sugu ja vastaja vanuseklass

189 inimest ehk 76,2% vastajatest märkisid oma sooks “naine”, 54 vastajat ehk 21,8% märkis “mees” ning 5 inimest ehk 2% ei soovinud oma sugu täpsustada.

Vanuseklasside osas jaotusid vastajad järgmiselt:

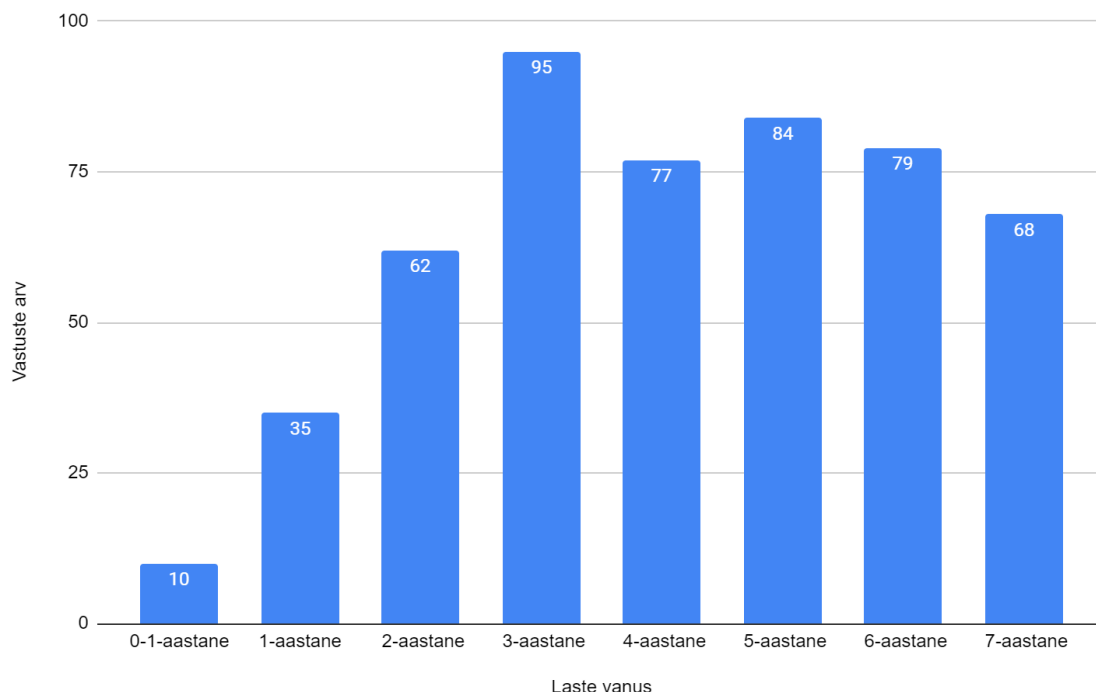
- 15-24-aastaseid vastajaid ei olnud;
- 25-34-aastaseid oli 39,5% ehk 98 inimest;
- 35-49-aastaseid oli 58,5% ehk 145 inimest;
- 50-65-aastaseid oli 0,8% ehk 2 inimest;
- vanemaid kui oli 65 0,4% ehk 1 inimene;
- enda vanust ei soovinud täpsustada 0,8% ehk 2 inimest.

Seega lausa 98% vastajatest olid vanuses 25-49 aastat, mis on osaliselt ootuspärane tulemus, sest küsimustikku levitati lapsevanematele suunatud kanalite kaudu. 15-24-aastaste vanuseklassi võiksid kuuluda näiteks vanemad vennad-õed, teised sugulased, lapsehoidjad jt, kuid saab järeldada, et selle sihtgrupini hetkel küsimustiku info ei jõudnud või kui mõningatel juhtudel jõudis, siis otsustasid nad mitte vastata.

3.1.2. “Laps(ed), kellega koos olen viimase 3 aasta jooksul Tartus rattaga liikunud, olid sel ajal vanuses...”

Seejärel paluti vastajatel märkida, millises vanuses lastega nad rattaga sõitnud on. Küsimuse eesmärk oli saada infot vastajate kogemuste kohta ning selgitada välja, kas on mingisugused kindlad mustrid, millises vanuses lastega on rattaga liikumine tavapärasem kui nooremate või vanemate lastega. Selle küsimuse puhul oli võimalik valida mitu varianti, sest samas peres võib olla eri vanuses lapsi ja/või on vastaja sõitnud koos lastega rattaga mitme aasta jooksul. Kõiki vastuseid kokku oli 510, seega iga vastaja valis keskmiselt 2 varianti, aga analüüsides andmeid põhjalikumalt, selgus, et tegelikult oli väga erineva kogemusega vastajaid. 102 inimest ehk 41% märkisid ainult ühe vanuseastme. 118 inimest ehk 48% vastajatest märkisid, et lapsed on olnud kahes või kolmes erinevas vanuseastmes ning 28 vastajat ehk 11% olid sõitnud koos lastega, kes olid neljas kuni 7 erinevas vanuseastmes. Maksimaalne võimalik vanusevahemik oli 0-7 aastat ehk 8 vanuseastet, seda ei valinud keegi. Võib eeldada, et need inimesed, kes märkisid ainult ühe vastuse (41%), on sõitnud rattaga tõenäoliselt koos ühe lapsega ühel aastal. Seega 59% vastajatest omab tõenäoliselt kas pikaaegsemaid kogemusi või on liikunud koos erinevas vanuses lastega või mõlemat.

Seejärel analüüsiti, millises vanuses lastega on vastajad rattaga sõitmas käinud, tulemused on näha joonisel 1.



Joonis 1. Laste, kes olid koos küsimustele vastanutega rattaga sõitnud, vanuseline jaotus.

Analüüsi tulemusena ilmnas, et kõige rohkem on vastajatel rattaga sõitmise kogemusi koos 3- ja 5-aastastega (vastavalt 38,3% ja 33,9%), aga väga suuri erinevusi ei olnud ka võrreldes 4- ja 6-aastastega (vastavalt 31% ja 31,9%). Veidi vähem olid vastajad liikunud koos 2- ja 7-aastastega (vastavalt 25% ja 27,4%), kõige vähem koos 1-aastaste ja nooremate lastega (vastavalt 14,1% ja 4%). Viimane tulemus on ka igati ootuspärane, sest väga väikesed lapsed ei ole veel füüsiliselt valmis liikuma rattatoolides.

3.1.3. “Minu 2 peamist liikumisviisi Tartus on...”

Küsimusele “Minu 2 peamist liikumisviisi Tartus on...” vastasid kõik ehk 248 inimest. Analüüsides liikumisviise (auto, kõndimine, jalgratas vms ja ühistransport) ühekaupa, selgus, et kõige populaarsemad olid auto (71,8% vastusest, 178 inimest), seejärel kõndimine (58% vastusest, 144 inimest), millele järgnes liikumine jalgratta, tõukeratta või mõne muu sarnase liikumisvahendiga (52% vastusest, 129 inimest). Teistest liikumisviisidest oluliselt vähem kasutati ühistransporti, mille valis ainult 14 inimest ja selle osakaal oli 5,6% (tabel 1).

Tabel 1. Vastajate kaks peamist liikumisviisi Tartus. Halli taustaga on märgitud nende vastuste osakaal, kus valiti ainult üks liikumisviis

	Auto	Jalgratas	Kõndimine	Ühistransport
Auto	7,7%	30,6%	31,5%	2%
Jalgratas	30,6%	2%	18,5%	0,8%
Kõndimine	31,5%	18,5%	4%	2,8%
Ühistransport	2%	0,8%	2,8%	0%

Täpsemast analüüsist selgub, et 34 vastajat märkisid ainult ühe peamise liikumisviisi. Selleks oli 19 juhul auto (7,7% kõigist vastajatest), 10 juhul kõndimine (4%) ja 5 juhul liikumine jalgratta või mõne muu sarnase liikumisvahendiga (2%). 214 inimest märkisid 2 eelistatud liikumisviisi. Seejuures autoga sõita või jalgsi liikuda eelistas 78 inimest (31,5%), autot ja ratast kombineeris 76 inimest (30,6%), rattaga liikumist ja kõndimist 46 (18,5%), kõndimist ja ühistransporti 7 (2,8%), autot ja ühistransporti 5 (2%), jalgratast ja ühistransporti 2 inimest (0,8%).

3.2. Liikumisharjumused

Pärast üldiste taustaküsimuste vastamist avanes järgmine jaotis, mille küsimused olid suunatud selgitamiseks välja vastajate tavapäraseid liikumisharjumusi koos väikeste lastega rattaga sõites. Küsimusi esitati eelistatud ilmaolude, rattaga sõitmise otstarbe, liikumisvahendite, vahemaa, motivatsiooni, ja sihtkohtade kohta. Kõigi küsimuste puhul paluti mõelda nendele olukordadele, kus vastaja on viimase 3 aasta jooksul koos väikeste lastega Tartus rattaga liikunud.

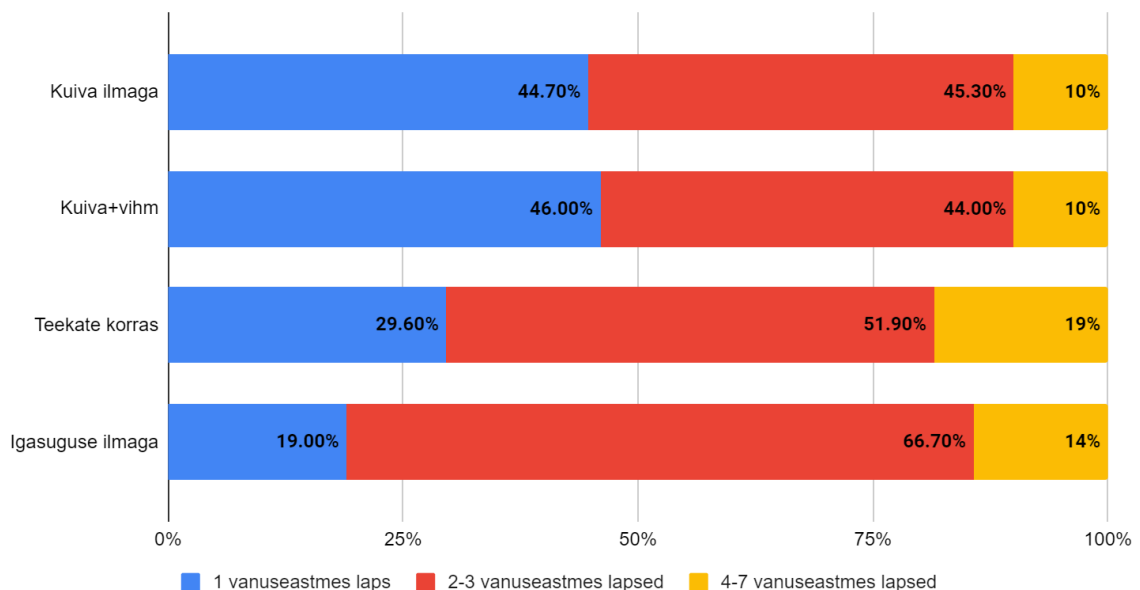
3.2.1. “Millistes ilmaoludes te tavaliselt rattaga sõidate?”

Küsimusele “Millistes ilmaoludes te tavaliselt rattaga sõidate?” vastas 248 inimest, kellest 246 valisid ühe variandi etteantud valikvastustest. Kaks vastajat olid kirjutanud oma vastuse

lahtrisse “Muu” ning nende vastused grupeeriti vastavalt sisule valikvastusteks “Kuiva ilmaga” ja “Kuiva ning vihmase ilmaga”. Tulemustest on näha, et 150 inimest ehk 60,1% vastajatest sõidab koos lastega rattaga peamiselt ainult kuiva ilmaga, 50 inimest ehk 20,2% sõidab kuiva või vihmase ilmaga, 27 inimest ehk 10,9% võib sõita ka raskemates ilmaoludes, kui teekate pole libe ning 21 inimest ehk 8,5% sõidab igasugustes ilmaoludes.

Võrreldes erinevates ilmaoludes liikumist sellega, millises vanuseastmetes lastega on vastajal rattaga liikumise kogemusi, selgub, et nende hulgas, kes sõidavad ka raskemates ilmaoludes või igasuguse ilmaga, on rohkem neid, kellel on ka enam kogemusi erinevas vanuses lastega liikumisega (joonis 2).

Ilmaeelistused ja vastajate kogemus erinevas vanuses lastega rattaga liikumisel

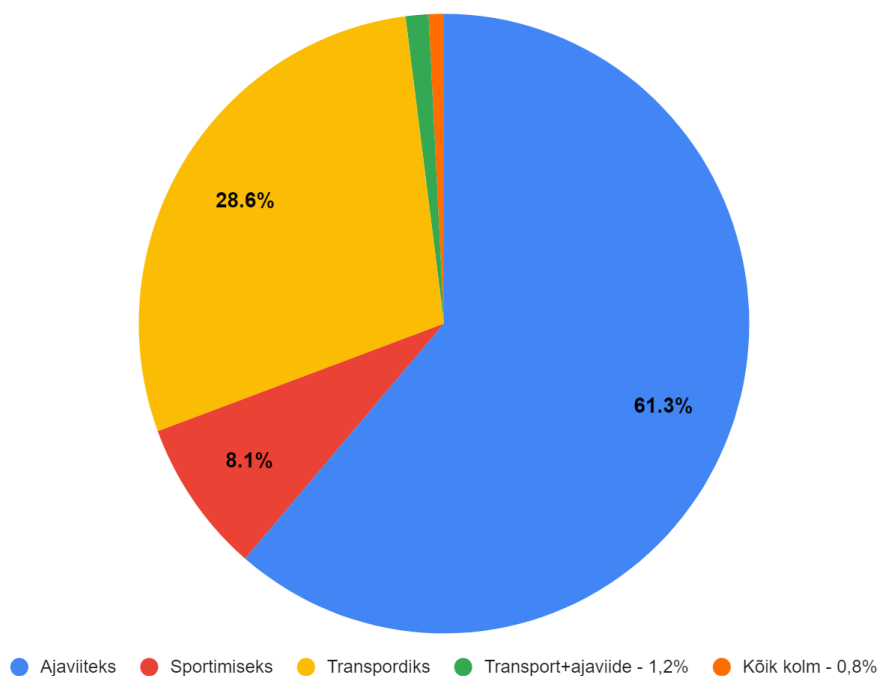


Joonis 2. Nendel jalgratturitel, kes tavaliselt sõitsid kuiva ja kuiva ning vihmase ilmaga, oli vähem kogemusi erinevas vanuseastmes lastega liikumisega ja vastupidi.

Nende hulgas, kes liiguvad ainult kuiva või kuiva ja vihmase ilmaga, on rohkem neid, kes on sõitnud ainult ühes vanuseastmes lapsega ehk siis kellel on ka vähem kogemusi. Sellest saab järeldada, et kui jalgratturid saavad kogenumaks, muutub ilmaolude tähtsus valikule, kas liikuda rattaga, väiksemaks ning ilmselt osa nendest, kes sõidavad hetkel ainult kuiva ilmaga, võivad tulevikus otsustada liikuda ka raskemates ilmaoludes.

3.2.2. “Eelkõige kasutame rattaga liikumist...”

Küsimus “Eelkõige kasutame rattaga liikumist...” kaardistas peamist eesmärki, miks vanemad (või teised saatjad) on otsustanud koos lastega just rattaga liikuda. Küsimusele vastas 248 inimest, kellest 241 valis sobiva variandi etteantud vastuste hulgast, 7 inimest kirjutasid enda vastuse lahtrisse “Muu”. Nende vastused liigitati võimaluse korral sisu järgi olemasolevate variantide hulka (nt vastus “*Lasteaeda ja tagasi liikumiseks*” arvestati vastusena “Transpordiks”), kuid tekkis ka kaks uut kategooriat sellistest vastustest, kust ei olnud võimalik ühte eelistust välja lugeda. Need olid “Nii transpordiks kui ajaviiteks” 3 inimese puhul (1,2%) ja “Kõik kolm” 2 inimese puhul (0,8%). Tulemused on näha joonisel 3.



Joonis 3. Vastajate jaotus koos lastega rattaga liikumise peamise eesmärgi järgi.

Tulemustest nähtub, et 61,3% ehk 152 inimest vastas, et nad sõidavad koos lastega rattaga lihtsalt ajaviiteks, 28,6% ehk 71 nägi peamise kasutusviisina transporti ning 8,1% ehk 20 inimest kasutas ratast eelkõige selleks, et koos lastega sportida. Need tulemused on sarnased Maanteeameti (2020b) poolt tellitud uuringule “Jalgratta ja elektritõukerattaga liiklemine”,

mille viis läbi Turu-uuringute AS. Uuringus analüüsiti kogu Eesti üle 15-aastast elanikkonda ning tulemustest oli näha, et $\frac{2}{3}$ elanikkonnast sõidab jalgrattaga eelkõige ajaviiteks. Maanteeameti uuringus oli võimalik anda ka mitu vastust. Umbes pooled kasutasid ratast ka transpordiks ning kolmandik sportimiseks. Kuigi käesoleva töö ja Maanteeameti uuringu valim ning vastusevariantide arv oli erinev, on siiski näha, et mõlema puhul oli kõige populaarsem ajaviiteks sõitmine, teisel kohal transport ning seejärel eesmärk sportida.

3.2.3. “Milliseid liikumisvahendeid teie ja lapsed tavaliselt kasutate või olete varasemalt korduvalt kasutanud?”

Küsimusele “Milliseid liikumisvahendeid teie ja lapsed tavaliselt kasutate või olete varasemalt korduvalt kasutanud?” laekus kokku 430 vastust, nendest 429 valikvariantide hulgast ning 1 vastaja lisas kommentaarina, et on kasutanud lapse transpordiks ka pakiraamisadulat (*“Kuni laps veel ei jaksanud pärast trenni Riiamäest või Jakobi mäest rattaga üles sõita, siis vedasin teda ka pakiraamisadulal (spetsiaalne sadul pakiraamile, jalatoed ratta raami küljes ja tugevasti kinnitatud käepide)”*).

Esimene vastusevariant “Jalgratas, jooksuratas, tõukeratas” oli lisatud eesmärgiga eristada tavaliste rataste ning elektriliste rataste kasutamist ning ennetada olukorda, kus paljud vastajad kirjutaksid mõne nendest variantidest kommentaari reale, mis oleks nõudnud hilisemat lisanduvat tööd andmete analüüsimisel. Selle vastuse valis 248 inimese hulgast 245, aga analüüsides nende 3 inimese vastuseid, kes seda ei valinud, võib siiski julgelt väita, et ka neil on jalgrattaga liikumise kogemus olemas ning selle tõttu on tabelis 2 märgitud jalgrattaga liikumine (jalgratas või tõukeratas või jooksuratas) ning vastajate koguarv samasse lahtrisse.

Tabel 2. Eelistatud liikumisvahendid soo lõikes eraldi ning kokkuvõtvalt kogu valimi lõikes.

	Vastajate arv, jalgratas	Elektriline JR/TR	Rattatool	Haagis	Kargoratas	Tandem	Rula, tasakaalu- liikur
Naine	189	22	81	20	3	2	8
	100%	11.64%	42.86%	10.58%	1.59%	1.06%	4.23%
Mees	54	12	23	5	2	1	2
	100%	22%	43%	9%	4%	2%	4%
Ei täpsusta- nud	5	0	1	0	1	0	0
	100%	0%	20%	0%	20%	0%	0%
Kokku	248	34	105	25	6	3	10
Keskmine %	100%	13.70%	42.30%	10.10%	2.40%	1.20%	4.40%

Märkus. Elektriline JR/TR tähistab “Elektriratas või elektriline tõukeratas”.

Eraldi võrreldi ka meeste ning naiste vastuseid, et analüüsida, kas liikumisvahendite kasutamise osas on mingisuguseid soolisi erinevusi (näiteks, kas naised on kasutanud rattatooli rohkem kui mehed, sest nemad on üldjuhul rohkem koos 0-2 aastaste lastega). Kokkuvõtvalt võib öelda, et suuri erinevusi sugude vahel ei esinenud. Protsentuaalselt oli rohkem mehi, kellel oli kogemusi elektriliste ratastega (22% ehk 12 meest ja 11,64% ehk 22 naist), kuid teiste liikumisvahendite osas olid tulemused soo lõikes sarnased.

Võrreldes tavalise jalgratta, tõukeratta või jooksurattaga liikumisega on elektrilise tõukeratta või elektrirattaga sõitmise kogemus oluliselt väiksemal hulgal vastajatest – ainult 13,7% kogu vastajate arvust ehk 34 inimesel 248. Tõenäoliselt on see tingitud sellest, et elektrilised tõukerattad ning elektrirattad on pigem alles viimastel aastatel laiemalt levima hakanud. Kuigi Tartus on olemas ülelinnaline rattalaenus, kus on u 500 elektriratast (Tartu linn, 2020b), siis tõenäoliselt ei ole need esmane valik koos lastega liikumiseks ning jäid seetõttu praeguse uuringu vastusest suures osas välja. Vastustest on näha, et enamik väikeste lastega liikuvaid jalgrattureid kasutab traditsioonilist jalg- või tõukeratast ning võib arvata, et enamik neist on vastajate isiklikud rattad. Jalgratta laenutamise puhul on sõitja rohkem sõltuv rattaparkla asukohast ja see võib tähendada rohkem ootamatuid jalutuskäike koos väikeste lastega. Lisaks puuduvad linnaratastel vahendid laste sõidutamiseks ning nad on mõeldud kasutamiseks ühele vähemalt 14-aastasele jalgratturile (Tartu linn, 2020b).

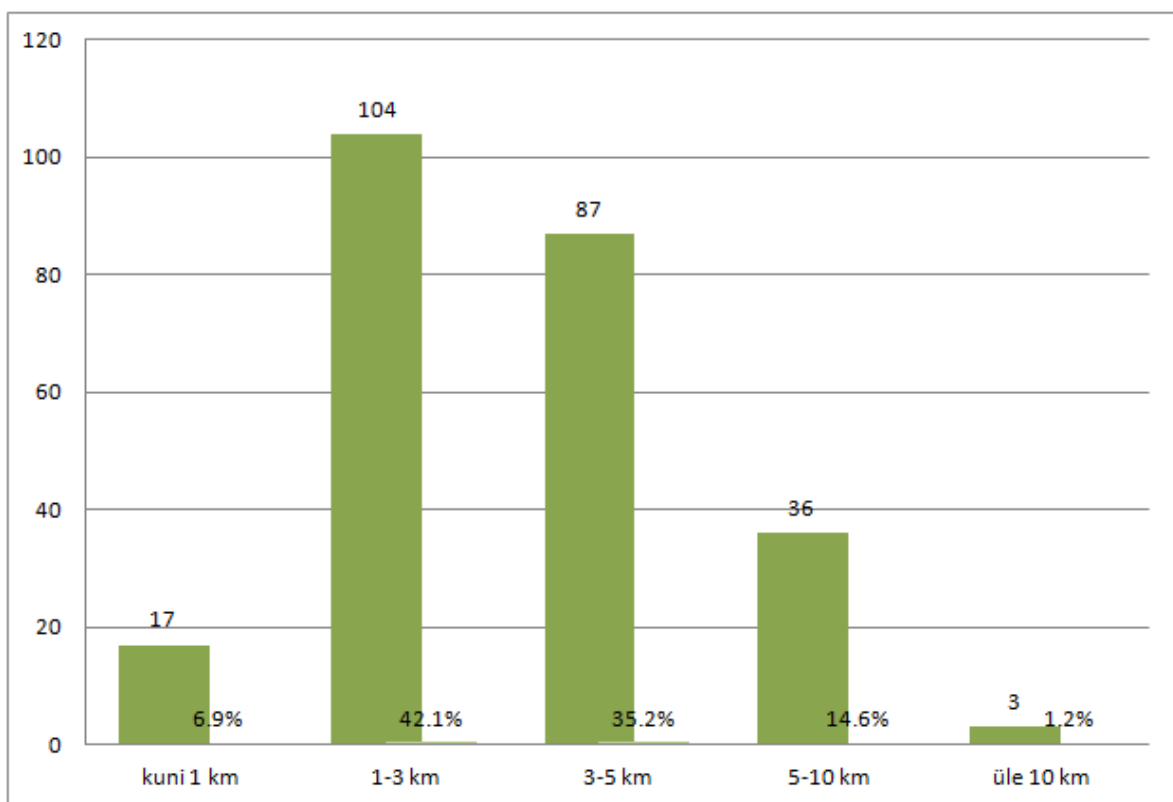
42,3% kõigist vastajatest ehk 105 inimest olid korduvalt kasutanud rattatooli. Need on meie kaubandusvõrgus juba pikemat aega levinud ning kättesaadavad ja nende kasutamist hõlbustab see, et laps on täiskasvanuga sama ratta peal (tavaliselt täiskasvanu selja taga, pakiraami kohal, aga mõningatel juhtudel ka ees või keskel) ja see annab täiskasvanule hea võimaluse keskenduda sõidule ega häiri eriti tasakaalu hoidmist. Sellised rattatoolid sobivad enamasti lastele, kes suudavad juba ise pikema aja jooksul istuda ning kaaluvad kuni 15 kg (ette ja keskele kinnitatavate toolide puhul) või kuni 22 kg.

Rattahaagist oli kasutanud kogu vastajate hulgast 10,1% ehk 25 inimest ning meeste ja naiste hulgast eraldi analüüsidest vastavalt 9,3% ja 10,6%. Rattahaagistega saab sarnaselt rattatoolidele sõidutada ka üsna väikeseid lapsi, kuid need pole kaubanduses ega tänavapildis nii levinud ning nende hinnaklass võib olla kordades kõrgem kui rattatoolide oma. Tõenäoliselt on need 2 viimast ka peamised põhjused, miks neid vähem kasutatakse. Lisaks on (võrreldes tavalise jalgrattaga) nendega keerulisem liigelda, sest nad võtavad rohkem ruumi ning mugav kasutamine eeldab mõningast harjutamist ning kogenud jalgratturit. Mõnel juhul võib takistavaks asjaoluks saada ka see, et haagise hoiustamine nõuab rohkem ruumi, kui ainult jalgratta hoiustamine ning kuna haagis liigub jalgratta taga ja kaalub u 15 kg, siis võib vahelduva reljeefiga või rohkete äärekividega trajektooriga sellega sõitmine ka väsitavam olla kui ilma haagiseta või rattatooliga.

Teisi vastusevariante – rula või tasakaaluliikur; kargaratas; tandem-süsteem (*tag-along* või *tow-bar*) - valiti oluliselt vähem, vastavalt 11 (4,4%), 6 (2,4%) ja 3 (1,2%) juhul kogu vastuste hulgast (430). Tõenäoliselt on kõige olulisemaks põhjuseks see, et need vahendid on meie turul uued, väga vähe levinud ja ka kallimad. Kargarataste puhul võib takistavaks asjaoluks olla lisaks hinnale ka keerulisem hoiustamine. Kargarattaga sõitmine on samuti veidi keerulisem, kui tavalise jalgrattaga, sest selle pöörderaadius on oluliselt suurem ning ohutu kasutamine eeldab seega juba suuremate kogemustega jalgratturit.

3.2.4. “Kui pika vahemaa te tavaliselt koos lastega rattaga liigute (ilma pikema pausita)?”

Küsimusele “Kui pika vahemaa te tavaliselt koos lastega rattaga liigute (ilma pikema pausita)?” kogunes 248 vastust, millest 1 vastust ei olnud võimalik arvestada, kuna vastaja ei valinud ühtki etteantud kilomeetrite vahemikku, vaid kirjutas kommentaari reale: “Tavaliselt puhkepause ei tee”. Sellest vastusest ei olnud võimalik tuletada, kui pika maa vastaja tavaliselt koos lapsega või lastega liigub ning seega arvesse võeti 247 inimese vastused (joonis 4).



Joonis 4. Vahemaa, mida vastajad tavaliselt koos kuni 7-aastaste lastega läbivad.

Kõige tavapärasem vahemaa, mida koos väikeste lastega ratastega läbitakse, jääb vahemikku 1-3 km (42,1%), aga väga palju oli ka neid, kes sõidavad 3-5 km (35,2%), enne kui teevad puhkepausi või lõpetavad sõidu. 14,6% vastajatest liigub koos lastega 5-10 km. Kuni 1 km pikkune vahemaa on tavapärane 6,9% vastajatest ning 1,2% ehk 3 inimest vastasid, et nad liiguvad koos lastega üle 10 km. Arvestades, et küsimustik oli suunatud inimestele, kes

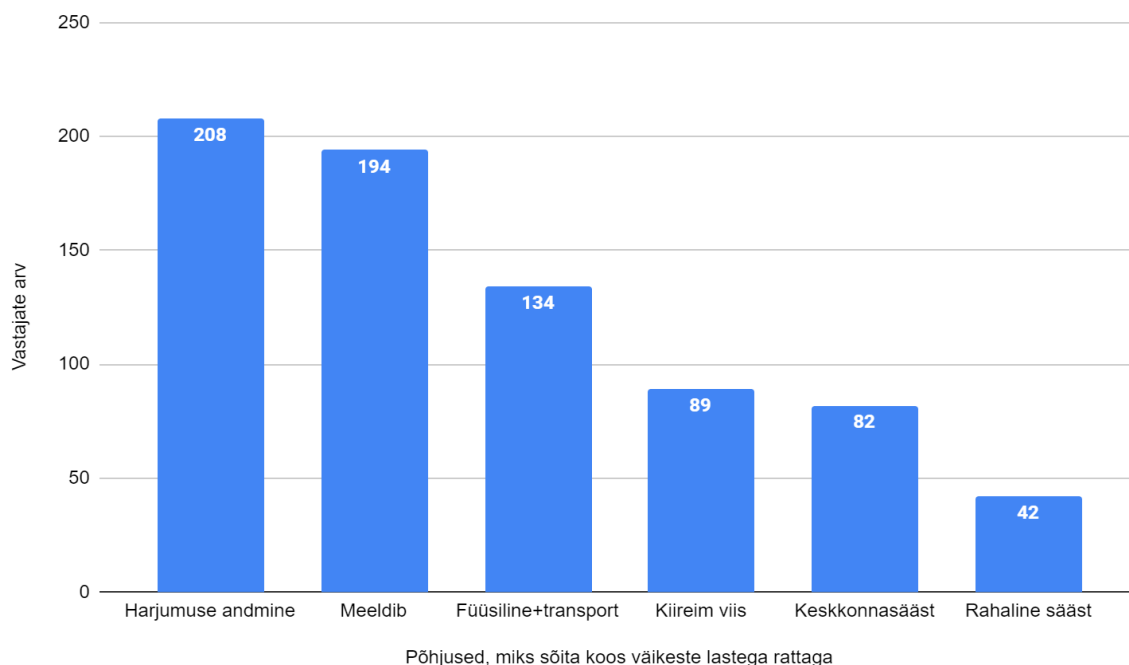
liiguvad kuni 7-aastaste lastega ning varasemalt on selgunud, et üle poole neist kasutab rattaga sõitmist ajaviitena, siis võib öelda, et tulemused on ootuspärased.

3.2.5. “Aastas sõidan koos lastega hinnanguliselt umbes...”

Küsimustiku täitjatel paluti hinnata, kui pika maa nad aasta jooksul koos lastega rattaga sõidavad. Sellele küsimusele vastasid kõik 248 inimest. Kõige populaarsem vastus oli 21-100 km, mille valis 38,7% ehk 96 inimest. Sellele järgnes vastus 101-500 km, mille valis 29% ehk 72 inimest. 41 inimest ehk 16,5% vastajatest ei osanud sellele küsimusele hinnangut anda. 26 inimest ehk 10,5% vastas, et nemad liiguvad aastas koos lastega 1-20 km ning 5,2% ehk 13 inimest vastas, et nad sõidavad aastas üle 500 km.

3.2.6. “Mis motiveerib teid koos lastega rattaga liikuma? Valige kõik, mis käivad teie kohta.”

Seejärel sooviti teada, mis motiveerib vastajaid koos lastega rattaga liikuma. Võimalik oli valida mitu varianti ning lisada endapoolne kommentaar. Kõiki vastuseid kokku kogunes 760, millest 749 olid erinevad variandid valikvastuste hulgast ning 11 vastust lisati kommentaarina. Üks vaba sõnastusega vastus kirjeldas vastaja liikumisviisi ning ei rääkinud midagi motiveerivatest teguritest, seega seda vastust selle küsimuse analüüsis ei arvestatud. Tulemused on näha joonisel 5.



Joonis 5. Erinevad põhjused, mis motiveerivad vastajaid koos lastega rattaga liikuma.

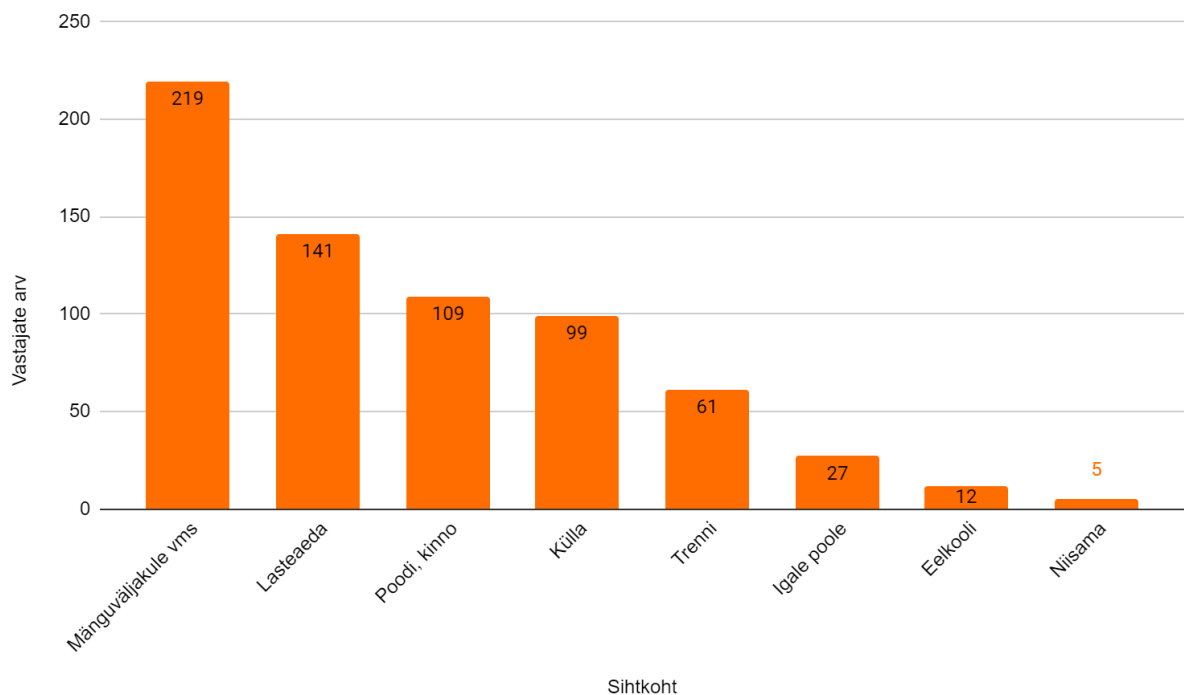
Valikvastustest oli kõige populaarsema põhjusena välja toodud soov anda lastele harjumuse võimaluse korral rattaga liikuda. Selle variandi valis 208 inimest ehk 83,9% vastajatest. Teine väga populaarne vastus oli “Meile lihtsalt meeldib rattaga sõita”, mille valis 78,2% vastajatest ehk 194 inimest. Umbes pooltele (54% ehk 134 inimest) vastajatest meeldib, et rattaga sõitmise puhul saab ühendada transpordi ning füüsilise koormuse. 35,9% ehk 89 inimest valivad koos lastega liikumiseks rattasõidu, sest nii saavad nad sihtkohta kõige kiiremini. 33,1% ehk 82 vastajat pidasid rattaga liikumise puhul oluliseks keskkonnasäästlikku aspekti. Valikvastusest kõige vähem märgitud oli “Mulle meeldib, et säästan nii raha”, mille valis 42 inimest ehk 16,9% vastajatest. Nende tulemuste põhjal saab järeldada, et finantsilisest aspektist palju olulisemad on nõ pehmemad väärtused: lastele eeskujuks olemine ja rattasõit koos lastega kui meeldiv ajaviide. See tulemus on kooskõlas varasemate vastustega, kui sooviti teada peamist põhjust, miks koos väikeste lastega rattaga liigutakse ning 61,3% vastas “ajaviiteks”.

Vaba sõnastusega vastuste (10 tk) seas toodi lisaks valikvastustele välja veel erinevaid põhjuseid, näiteks juhilubade puudumine, probleemid kesklinnas auto parkimisega, ühistranspordi ajakulukus ning ebamugavus. Mitmes vastuses kirjeldati rattasõitu kui meeldivat tegevust ning toodi lisaks välja, et see annab hea võimaluse Tartut avastada ja

vajaduse korral saab igal pool peatuseid teha. Üks vastaja kirjutas, et rattasõit on nende pere “kultuuri” osa: “See on osa meie pere “kultuurist” ja väärtustest :) Rattasõit on meie peres igapäevane ja elementaarne :D Väheoluline pole ka soov anda laste kehadele maast madalast hea tasakaal ja vilumus mootorsetel oskustel”.

3.2.7. “Millistesse kohtadesse liigute võimaluse korral rattaga?”

Küsimusele, millistesse sihtkohtadesse tavaliselt koos lastega rattaga minnakse, vastasid kõik küsimustiku täitjad (248), valida sai mitu varianti ning lisada ka kommentaare. Küsimusele kogunes 675 vastust. Ühe vabavastusena kirjutatud kommentaari sisu ei olnud küsimusega seotud ning seda vastust ei arvestatud, seega analüüsiti 674 vastust. Nendest 668 olid vastused valikvariantide hulgast ning 6 olid lisatud kommentaaridena. Viies kommentaarina lisatud vastuses oli välja toodud, et tavaliselt liigutakse koos lastega rattaga ilma kindla sihtkohata, käiakse lihtsalt sõitmas. Ühes vastuses oli veel sihtkohana välja toodud kesklinnas asuvad raamatukogu ja hambaarst. Kõik sihtkohtade kategooriad on näha joonisel 6.



Joonis 6. Sihtkohad, kuhu vastajad tavaliselt koos lastega rattaga liiguvad.

Valikvastuste hulgast oli kõige populaarsem “Mänguväljakule, parki, randa (meelelahutus vabas õhus)”, mille valis 219 inimest ehk 88,3% vastajatest. Teine levinud sihtkoht oli lasteaed, mille valis 141 inimest ehk 56,9% vastajatest. 109 inimest ehk 44% vastasid, et käivad koos lastega ratastega poes, kaubanduskeskuses, kinos või mõnes teises sarnases kohas. 99 vastajat ehk 39,9% vastajatest liikus koos ratastega sõpradele või sugulastele külla. 61 vastajat ehk 24,6% liikus trenni ning 27 vastajat liiguvad koos lastega ratastega peaaegu igale poole. Kõige vähem valiti varianti “eelkooli”, mille valis 12 inimest ehk 4,8% vastajatest. Tõenäoliselt on see selle tõttu, et eelkoolis käivad peamiselt ainult 6-7-aastased lapsed, kuid küsimustik oli suunatud kõigile, kes sõidavad rattaga koos 0-7-aastaste lastega.

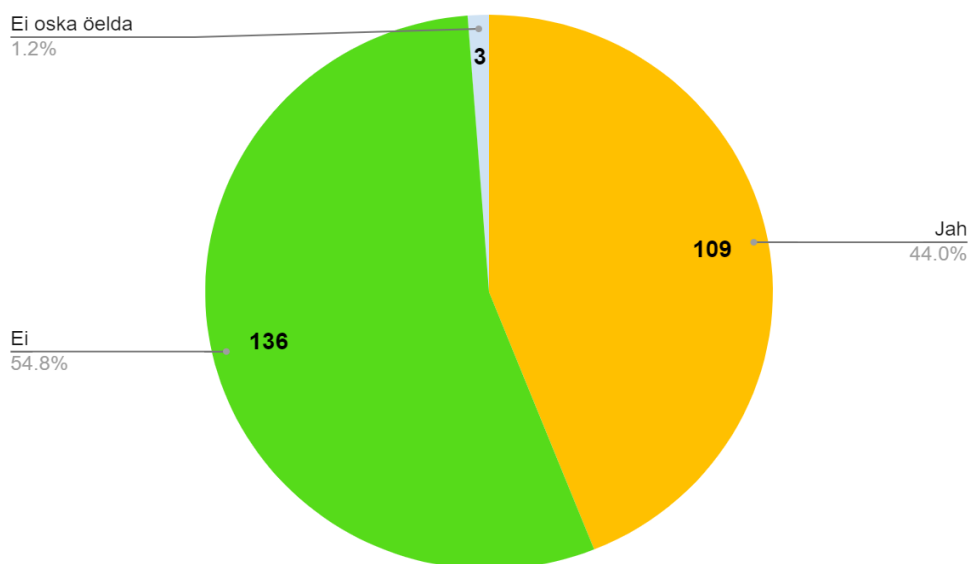
Eraldi analüüsiti nende 27 inimese vastust, kes käivad peaaegu igal pool koos lastega rattaga. Üllatava tulemusena võib välja tuua, et nendest pooled - 13 inimest - tundsid siiski, et on olemas kohti, kuhu nad tahaksid lastega rattaga minna, aga ei saa seda mingil põhjusel teha (täpsem analüüs järgmise küsimuse tulemuste juures). Nende 27 inimese hulgast 5 vastasid, et nad sõidavad aastas lastega üle 500 km, 16 vastasid, et sõidavad 101-500 km, 4 vastasid 21-100 km ning kaks ei osanud aastase läbisõidu suurusjärku hinnata. 20 inimest 27-st vastas, et rattaga sõitmine on nende jaoks eelkõige transpordi eesmärgiga, 5 vastas, et sõidavad rattaga peamiselt ajaviiteks ning 2 vastasid, et teevad seda nii ajaviiteks, sportimiseks kui ka transpordiks. Need on ka ootuspärased tulemused, sest inimesed, kes liiguvad koos lastega rattaga igale poole, sõidavad seega ka aastas rohkem kilomeetreid ja ilmselt teevad seda enamasti pigem transpordi kui ajaveetmise eesmärgil. 17 inimest (63%) vastas, et sõidavad lastega ükskõik millise ilmaga või raskemates ilmaoludes, kui teekate pole libe. Kuiva ilmaga liikus 3 vastajat ning kuiva ja vihmase ilmaga 7. Üldvalimist sõitis raskemates või ükskõik millistes ilmaoludes ainult 19% vastajatest. See näitab, et paljude inimeste jaoks, kes soovivad koos lastega rattaga võimalikult paljudesse kohtadesse liikuda, on ilmastikuolud transpordiviisi määramisel pigem väikese tähtsusega. Tõenäoliselt ka kogemuse suurenemisega väheneb ilmastikuoludest sõltumine, eriti kui jalgrattaga sõitmine toimub regulaarselt ning inimesel tekib harjumus võimaluse korral rattaga liikuda.

Vaadates nende vastajate profiili, kes liiguvad koos lastega rattaga peaaegu igale poole, ilmneb, et enamik nendest on vanuses 35-49 (21 inimest 27-st), 5 vastajat on vanuses 25-34 ja 1 vastaja on vanuses 50-65. 19 vastajat (70%) olid naised, 7 (26%) mehed ning 1 (4%) vastaja ei soovinud oma sugu täpsustada. Soo osas on suurusjärgud enam-vähem samad,

nagu üldvalimis, vanuse puhul on erinevused suuremad, kuid 27 inimest on pigem väga väike valim ning kaugeleulatuvaid järeldusi selliste parameetrite osas ei saa teha.

3.2.8. “Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?”

Küsimusele, kas on kohti, kuhu vastaja sooviks koos lastega rattaga liikuda, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha, vastas 248 inimest. Nendest 136 ehk 54,8% valisid valikvastuse “Ei”. 94 inimest ehk 37,9% valisid valikvastuse “Jah”. Ülejäänud, ehk 18 inimest (7,3%) lisasid enda vastuse kommentaarina. Nendest kolme kommentaari puhul oli vastuseks “*Ei oska öelda*”. Ülejäänud 15 kommentaarina lisatud vastuse tekstides oli välja toodud, et takistusi esineb ning lisatud ka takistavate asjaolude täpsustus. Need vastused liigitati käesoleva küsimuse analüüsis vastuseks “Jah” ning sisulisi täpsustusi võeti arvesse järgmise küsimuse analüüsis. Antud küsimus oleks toiminud paremini, kui selguse huvides oleks sõnastuses välja toodud, et sisulisi täpsustusi on võimalik teha järgmise küsimuse juures või piiratud vastusevariante valikutega “Jah”, “Ei” ning “Ei oska öelda”. Tulemused on näha joonisel 7.



Joonis 7. Vastajate koos lastega rattaga liikumise võimalused (kas on kohti, kuhu sooviks minna, kuid ei saa seda teha).

Eraldi analüüsiti seda, kas läbitava vahemaa ja takistuste tunnetamise vahel on seoseid. Selleks võrreldi hinnangulist aastast rattaga koos lastega liikumise vahemaad ning takistavate asjaolude tajumist. Analüüsist selgus, et väga suuri erinevusi ei ole (tabel 3).

Tabel 3. Aastane rattaga koos lastega liikumise suurusjärk ning takistavate asjaolude tunnetamine.

	1-20 km	21-100 km	101-500 km	üle 500 km	Ei oska öelda	Kokku
EI	12	53	37	8	26	136
	9%	39%	27%	6%	19%	100%
JAH	14	42	34	5	14	109
	13%	39%	31%	5%	13%	100%

Takistavaid asjaolusid tajusid nii need inimesed, kes liikusid aastas koos lastega rattaga kuni 20 kilomeetrit, kui ka need, kes liikusid aastas üle 500 kilomeetri. Samamoodi oli nende hulgas, kes ei tunnetanud takistusi, erineva aastase kilometraažiga jalgrattureid. Seega saab väita, et liikudes koos väikeste lastega, pole takistavate asjaolude tajumises erinevust lähtuvalt sellest, kas rattaga sõidetakse vähe või palju.

3.2.9. Kokkuvõte vastajate liikumisharjumustest

Kokkuvõtlikult saab vastajate liikumisharjumusi kirjeldada järgmiselt - suur osa inimestest (81%) sõidab koos väikeste lastega rattaga kas kuiva või kuiva ning vihmase ilmaga. Ainult 8,5% sõidab igasugustes ilmaoludes. Võrdluseks - Maanteeamet uuris laste liiklusohutust (2020a) ning jalg- ja tõukerattaga liikumist (2020b). Nendes uuringutes küsiti, kui paljud vastajad sõidavad rattaga aastaringselt, mis on sarnane variandile “igasugustes ilmastikuoludes” ning vastused olid vastavalt 12% lastest ning 16% (üle 15-aastasest elanikkonnast). Seega on käesoleva töö tulemus üle-Eestilisest keskmisest madalam, kuid oluline on välja tuua, et Maanteeameti laste liiklusohutuse (2020a) uuringus osalesid lapsed vanuses 6-14-aastat. Võimalik, et küsimuste erinev sõnastus selgitab osa tulemuste erinevusest, kuid tõenäolisem selgitus on, et väikeste lastega ongi ilmastik suurem takistus kui täiskasvanute või suuremate laste puhul. Kui täiskasvanu ja väike laps liiguvad eraldi ratastel, siis on liikumistempo küllaltki aeglane ning halva ilma korral võivad vanemad selle tõttu eelistada mõnda teist transpordiliiki. Lisaks on halva ilma ning hooldamata või libeda

teekattega ohtlikum liikuda ja see võib olla väga oluline põhjus, miks vanemad ei soovi koos lastega rattaga sõitma minna. Sarnast põhjust toodi välja (täiskasvanute seas) Tartu linna liikuvusuuringu tulemustes (Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018), kus ilmastik, eriti sügisene ja talvine libedus, olid põhjused, miks ratas oli paljude jaoks hooajaline liikumisvahend.

Käesoleva uuringu tulemustest selgus, et suurim motivaator koos lastega jalgrattaga sõitmiseks on soov anda lastele harjumus võimaluse korral rattaga liikuda. Väga paljud töid ka välja, et rattaga sõitmine on lihtsalt meeldiv tegevus. Kõige vähem valiti põhjustena keskkonnasäästlikkust (33,1%) ning rahalist võitu (16,9%). Need tulemused erinevad Tartu linna ja lähiümbruse liikuvusuuringu (Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018) tulemustest, kus need 2 põhjust olid umbes poolte vastajate poolt valitud ning olid kogu variantide hulgast (12) teisel ja neljandal kohal.

Kaks kolmandikku vastajatest sõidavad koos lastega jalgrattaga eelkõige ajaviite eesmärgil, veidi üle veerandi kasutab ratast transpordiks ning 8,1% sportimiseks. Need tulemused on sarnased Maanteeameti (2020b) uuringu tulemustega. Tavaliselt liigutakse koos lastega 1-5 km ja aastaseks kilometraažiks hindas pea 40% vastajatest 21-100 km, 29% inimestest sõidab aastas 101-500 km. Need vastused on samuti sarnased Maanteeameti (2020b) uuringule, kus pooled vastajad märkisid, et sõidavad kuni 100 km aastas ning pea neljandik sõitis 100-300 km aastas. Seega mõlemad vastajate grupid (lapsevanemad ning kogu üle 15-aastane Eesti elanikkond) sõidab rattaga aasta lõikes pigem vähe. Kõik vastajad (ja/või nende lapsed) olid sõitnud tavalise jalgratta, tõukeratta ja/või jooksurattaga. Elektriratta või elektrilise tõukerattaga oli kogemus 13,7% vastajatest. Tõenäoliselt kasutavad enamik koos lastega liikuvaid jalgrattureid oma isiklikku ratast ning vähem näiteks rattaringluse elektrirattaid. Lapse transportimiseks mõeldud vahendite hulgast oli kõige rohkem kogemusi rattatooliga (42,3%), kümnendik oli sõitnud ka rattahaagisega, kuid teisi variante valiti vaid üksikutel kordadel. Sellest tulemusest saab (ootuspäraselt) järeldada, et need vahendid, mis on meie kaubandusvõrgus kättesaadavamad, nii kauba saadavuse kui hinna poolest, leiavad ka rohkem kasutust. Sihtkohtadena märgiti kõige rohkem “mänguväljakule, parki, randa (meelelahutus vabas õhus)”. Veel liigutakse lasteaeda, kaubanduskeskusesse ja külla, vähem trenni ning eelkooli. 27 inimest vastas, et käivad lastega ratastega igal pool. Nende inimeste vastust võrreldi teiste vastustega ning üllatava tulemusena selgus, et nendest pooled siiski

tunnetavad, et on takistavaid asjaolusid, mis ei võimalda neil kõigisse soovitud kohtadesse koos lastega rattaga liikuda.

3.3. Takistavad asjaolud

Neile, kes vastasid küsimusele “Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?” jaatavalt või lisasid vastuse kommentaarina, kuvati järgmisena jaotis 4 küsimused. Neile, kes vastasid eitavalt, kuvati jaotis 5 küsimused. Jaotis 4 küsimuste eesmärk oli täpsustada, milliseid takistavaid asjaolusid vastajad tunnetavad. Nagu eelmises jaotises, paluti ka siin kõigi küsimuste puhul mõelda nendele olukordadele, kus vastaja on viimase 3 aasta jooksul koos väikeste lastega Tartus rattaga liikunud.

3.3.1. „Millistesse kohtadesse sooviksite veel ratastega liikuda?“

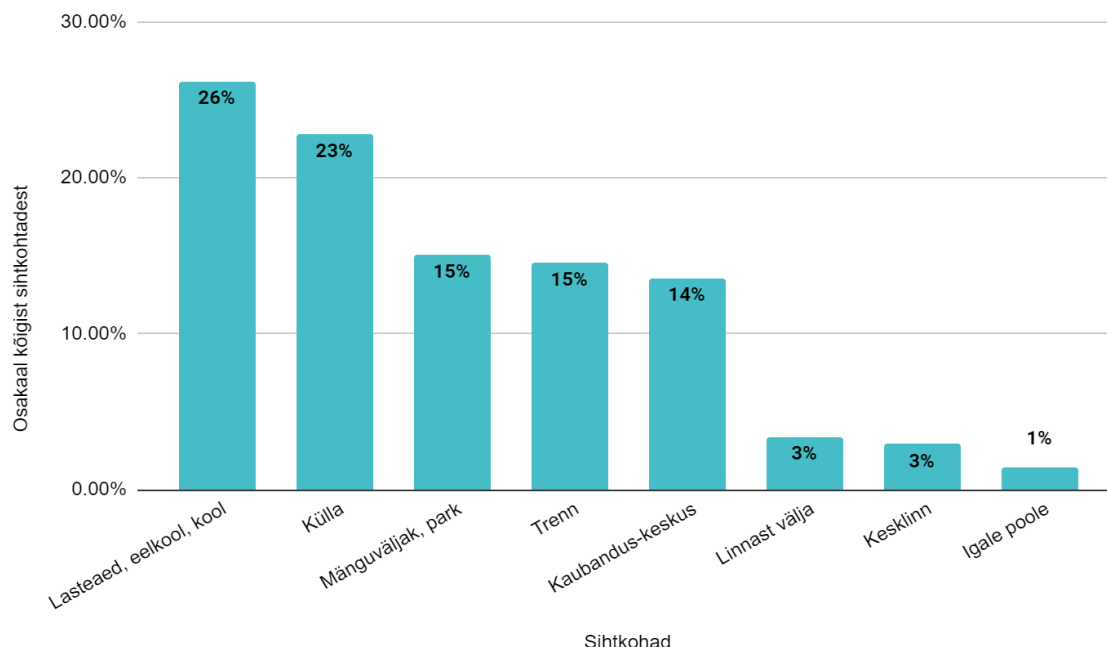
Vastajatel paluti täpsustada, kuhu nad sooviksid veel koos lastega ratastega liikuda (kuid ei saa seda hetkel teha). Küsimuse vastuse variandid olid samad, mis küsimusel “Millistesse kohtadesse liigute võimaluse korral rattaga?” ja sellele vastas 112 inimest. Võimalik oli valida mitu varianti. Kokku laekus 208 vastust, millest 182 olid valikvastuste hulgast ning 26 lisati kommentaarina lahtrisse “Muu”. Mitmed vastajad andsid takistuste osas sisulisi vastuseid juba eelmise küsimuse kommentaaride lahtris. Need vastused (15) liideti antud küsimuse vastustega (208) ning seega kokku analüüsiti 223 vastust.

Osa vabas vormis kirjutatud vastuseid sai sisu järgi liigitada valikvastustega samadesse kategooriatesse. Näiteks vastus “*Lasteaeda ohutumalt*” liigitati kategooriasse “Lasteaeda”. Sellistel juhtudel kontrolliti eelnevalt üle, et vastaja poleks juba ise sama valikut teinud. Osa vastuseid olid pigem seotud liiklusohutuse või konkreetsete ettepanekutega teehoolduse või liikluskorralduse osas. Selliseid vastuseid oli 15 ning neid analüüsiti koos kahe viimase küsimuse vastustega, milleks olid tagasiside ja ettepanekud Tartu linnavalitsusele.

47 inimest ehk 42% vastajatest sooviksid takistavate asjaolude puudumisel käia rohkem koos lastega rattaga sõpradel-sugulastel külas. Mõningatel juhtudel toodi välja, et probleemiks on

see, et külaskäigu sihtkoht on väljaspool linna ning puudub maantee-äärne kergliiklustee. Neid, kes sooviksid liikuda linnast välja (nt Kabina, Rahinge, Ilmatsalu) või lausa teise linna, oli veel, seda sihtkohta mainiti kokku 7 (6,3%) vabavastuse puhul. Teine koht, kuhu takistavate asjaolude puudumisel soovitakse liikuda, on lasteaed. Selle valis 34 vastajat (30%), kolmel juhul (2,7%) mainiti lisaks ka kooli ning 17 inimest (15,2%) valis vastuseks “Eelkooli”. 31 inimest (28%) sooviks koos lastega liikuda mänguväljakule, parki või randa. Ranna puhul nimetati kolmel korral Emajõe-äärseid randu. 30 vastajat (27%) sooviksid liikuda koos lastega trenni. 28 inimest (25%) käiks võimaluse korral rohkem koos lastega ratastega poes, kaubanduskeskuses või kinos. Vabavastustena toodi kuuel korral (5,4%) välja, et kesklinn on rattaga ligipääsetavuse suhtes probleemne piirkond. 3 (2,7%) vastajat liiguks takistavate asjaolude puudumisel lastega rattaga igale poole. 2 vastajat (1,8%) ei osanud täpsustada, kuhu nad veel sooviksid koos lastega rattaga liikuda, kui puuduksid takistavad asjaolud. Üksikutes vastustes mainiti veel sihtkohana haiglat, hambaarsti, raamatukogu.

Eelnevas lõigus kirjeldati detailselt, kui suur osa vastajatest sooviks käia erinevates sihtkohtades, kui puuduksid takistavad asjaolud. Selleks, et anda ülevaatlikumat pilti ning teada saada, kui suure osa moodustas iga sihtkoht kogu sihtkohtade valikust, koostati järgnev diagramm (Joonis 8).



Joonis 8. Erinevate soovitud sihtkohtade osakaal kõigist soovitud sihtkohti mainivatest vastustest.

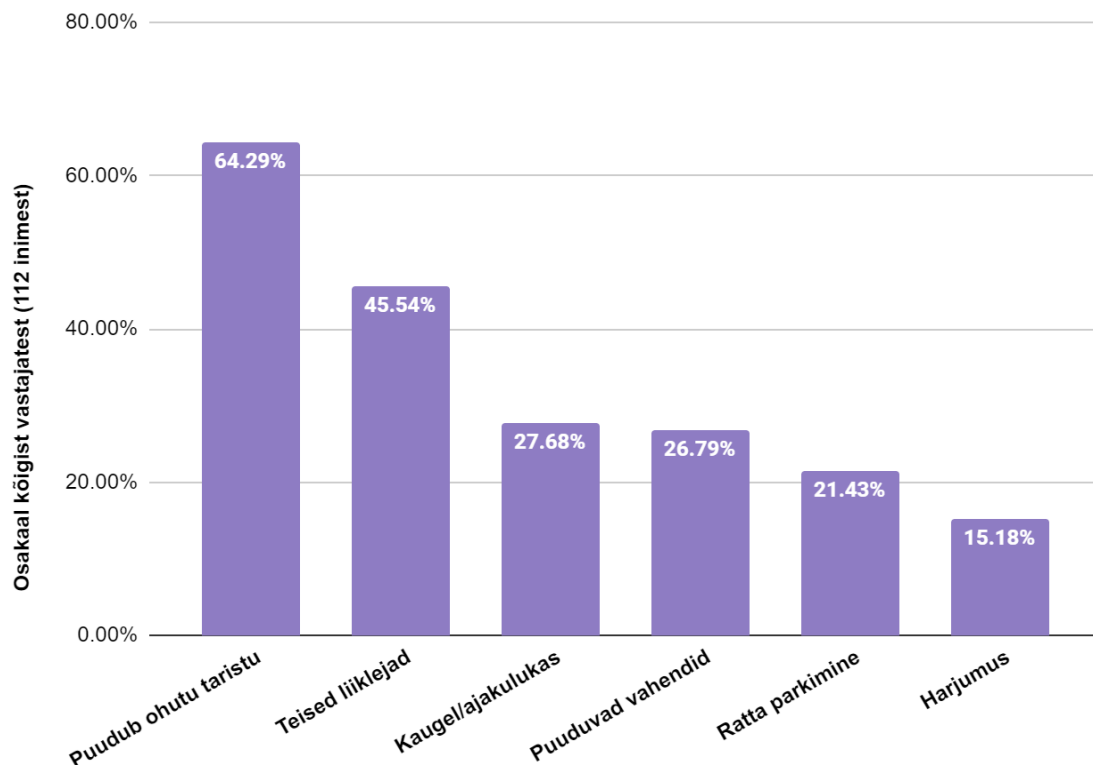
Diagrammi koostamisel vaadeldi kõiki vastuseid, kus on mainitud sihtkohta (nii valik- kui kommentaarina lisatud vastused) ning jäeti välja need vastused, kus räägiti ainult liiklusohutusest või kus vastaja ei osanud valikut teha (“Ei oska öelda”). Kokku analüüsiti 206 vastust. Lihtsustamise mõttes koondati vastusevariandid “lasteaeda”, “eelkooli” ja “kooli” ühise kategooria alla. Joonisel 8 on näha, et see liitkategooria on ka kõige populaarsem sihtkoht, kuid kogu valikust moodustab see siiski ainult veidi üle veerandi (26%) ning peaaegu sama palju (23%) soovitakse liikuda sõpradele-sugulastele külla.

Kokkuvõtvalt võib selle küsimuse analüüsi tulemusena öelda, et üksikut, teistest väga oluliselt rohkem esiletõstetud sihtkohta, kuhu vastajad sooviksid koos lastega ratastega liikuda, ei ole. Praegusel juhul on kõige suurema osakaaluga sihtkoht haridusasutus (lasteaed, eelkool, kool) ning kui takistavad asjaolud puuduksid ning lapsed liiguksid sinna rattaga, siis selle sihtkoha puhul oleks kindlasti kumulatiivne keskkondlik mõju väga suur, kuna tegemist on igapäevase trajektooriga, mis puudutab peaaegu kõiki lapsi.

3.3.2. “Mis on takistanud teil eelpool mainitud kohtadesse ratastega liikuda?”

Pärast seda, kui vastajad tõid välja sihtkohad, kuhu nad sooviksid minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha, oli neil võimalus täpsustada, millised asjaolud sellega seoses nende jaoks takistavaks on saanud. Küsimusele vastas 112 inimest ja kõiki vastuseid kokku laekus 274. Nende hulgast 54 olid lisatud kommentaarina ning 220 olid valikvastuste hulgast.

Vabas vormis vastused kategoriseeriti võimaluse korral sisu järgi valikvastuste kategooriatesse. Näiteks vastus: *“Lasteaeda ja sealt koju liikumine jalgrattaga võtaks hommikul ja õhtul u 30 minutit korraga, autoga aga 10. Kuna peres on ka suuremaid lapsi ja minul vanemana nende ees kohustused, siis on jalgrattaga minek jäänud ajakulu taha.”* liigitati kokku vastustega “Sihtkoht on liiga kaugel, mina ise väsiksin ära või teekond võtaks liiga palju aega”. Mõningatel juhtudel oli kommentaari lisatud täpsustus, mis sobis mõne sellise valikvastusega, mida vastaja ei olnud ise valinud. Ka sel juhul arvestati täpsustus lisanduvaks vastuseks sobivasse kategooriasse. Näiteks, kui vastaja oli valinud vastusevariandi taristu ohtlikkuse kohta, aga tema kommentaarist tuli välja, et ta peab ka teisi liiklejad ohtlikuks, siis arvestati vastusevariandile “Teised liiklejad käituvad liiga ohtlikult (mootorsõidukijuhid ja/või kergliiklusteel liiklejad)” üks vastus juurde. Selle protsessi tulemusena lisandus 5 vastust, mis sobitusid erinevatesse valikvastuste kategooriatesse. Seega edasises analüüsis vaadeldi 279 vastust, mille olid andnud 112 inimest. Tulemused vastajate osakaalude lõikes on näha joonisel 9.



Joonis 9. Takistavad asjaolud, mille tõttu vastajad tunnevad, et ei saa koos lastega rattaga igale poole minna, kuhu sooviksid.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et üldjoontes peamine takistus, miks lapsevanemad ei saa koos lastega rattaga kõigisse soovitud sihtkohtadesse liikuda, on seotud liikluses piisava turvatunde puudumisega. Täpsemalt tajutakse ohtu nii puuduliku ratta-taristu kui ka teiste liiklejate poolt. Teised takistavad põhjused on pigem praktilist laadi, näiteks teekond oleks liiga ajakulukas või väsitav, puuduvad sobivad vahendid, probleemid ratta parkimisega. Osa vastajaid valis ka vastuse, et peamiseks takistavaks asjaoluks on tõenäoliselt lihtsalt varasemalt kujunenud harjumus liikuda soovitud sihtkohta mõnel teisel viisil.

72 inimest (64,3% vastajatest) valisid vastusevariandi: “Puudub piisavalt ohutu taristu”. Selle variandi puhul paluti vastajatel kirjutada täpsustus lahtrisse “Muu”. Täpsustuste analüüsist selgus, et 42 inimest tõid välja mõne järgnevatest põhjustest:

- kergliiklusteede või kõnniteede võrgustik on katkendlik (või sobiv tee täiesti puudub);
- kergliiklusteed või kõnniteed on halvas olukorras;
- ristmike ületamine on ohtlik, ristmikke on palju;

- kõnniteed on kitsad.

Nendest vastustest toodi kõige rohkem välja esimest punkti, teised osakaalud olid enam-vähem samades suurusjärgudes. Kolmel korral toodi välja Sõpruse sild, kui määrava tähtsusega ohtlik teekonna osa, mis ei võimalda koos lastega rattaga liikuda. Sellest, et hea rattateede võrgustik soodustab jalgrattaga liikumist, on palju räägitud ja see tundub ka väga loogiline seos olevat, kuid otseseid mõõtmisi on tavaliselt keeruline teha. Käesoleva aasta kevadel ilmus uurimus (Kraus & Koch, 2021), kus analüüsiti, kas ja mida muutis see, et 106 Euroopa linnas rajati Covid-19 pandeemiaga seoses nõ *pop-up* jalgrattarajad. Iga uuringus analüüsitud linna kohta keskmiselt tehti 11,5 km uusi rattaradu ning tulemustest oli näha, et jalgrattaliikluse osakaal kasvas 11-48%, olenevalt linnast. Autorid möönavad, et pikemaegseid mõjusid ja rattaga liikumise harjumuse püsijäämist tuleks vaadelda edasistes uuringutes, kuid siiski annab see tulemus konkreetse suurusjärguga indikatsiooni, et rattataristu parandamine tõesti aitab suurendada jalgratturite hulka.

Teise takistava asjaoluna toodi välja “Teised liiklejad käituvad liiga ohtlikult (mootorsõidukijuhid ja/või kergliiklusteel liiklejad)”, mille valis 51 vastajat (45,5% kõigist vastajatest). Kommentaarides toodi täpsustustena välja näiteks:

- autojuhte on palju, nad ei arvesta jalgratturitega ega märgitud rattaradadega;
- kehva nähtavusega kohtades ei arvesta liiklejad, et keegi võib vastu tulla;
- jalgratturid sõidavad liiga kiiresti;
- koertega jalutajaid on väga palju ning nad tekitavad ohtlikke olukordi.

Need tulemused sarnanevad Maanteeameti (2020b) tellitud uuringu tulemustega. Sealsetes vastustes oli kõige levinumaks probleemiks see, et elektrilistel sõidukitel liikuvad inimesed sõidavad väga kiiresti (mainiti kolmandiku poolt), mis käesolevas töös tuli samuti välja, kuid viimase küsimuse vastuste juures. Samuti toodi Maanteeameti uuringus välja, et mitmekesi jalutavad jalakäijad ei jäta ruumi möödumiseks, koerte jalutusrihmad on risti üle tee ning jalgratturid ei vähenda kiirust, kui mööduvad jalakäijatest.

Kolmanda takistava põhjusena toodi välja vastusevariant “Sihtkoht on liiga kaugel, mina ise väsiks ära või teekond võtaks liiga palju aega”. Selle vastuse valis 31 inimest (27,7%). Kuigi Tartut peetakse üldiselt hea kuju ning suurusega linnaks, et rattaga liikuda (Arikas &

Krogmann, 2020), tundub, et praeguses olukorras võib päris paljudel juhtudel saada siiski liiga pikk vahemaa takistuseks. Esmapilgul võib tunduda, et selle probleemi puhul on tegemist paratamatusega, mille ainuke lahendus oleks indiviidi tasandil muuta sihtkohtade valikuid (nt kolida, vahetada lasteaeda vms). Sõltuvalt inimeste füüsilistest eripäradest ja teistest asjaoludest võib see kindlasti mõningatel juhtudel ka nii olla, kuid vähemalt osade valikute puhul võiks abi olla paremast infrastruktuurist ning rattakultuuri üldisest arendamisest. Hea rattateede ühendus võimaldab sujuvamat ning kiiremat liikumist ja see väsitab jalgratturit vähem, kui pidev ristmike ületamine ning samas on ka ajaline võit palju suurem.

Hästi väljaarendatud rattateede võrgustik võimaldab ka lastel koos vanematega ohutult enda ratastega liikuda. See lahendaks nende vanemate probleemi, kes ohutuse tõttu sõidutavad juba veidi suuremaid lapsi näiteks rattahaagisega, kuid kelle jaoks see on teatud teepikkusest alates füüsiliselt liiga kurnav. Parema rattateede võrgustiku korral sõidab suurem hulk inimesi rattaga (Kraus & Koch, 2021) ning see omakorda motiveerib ka teisi sama tegema.

Umbes samas suurusjärgus põhjusena (30 inimest ehk 26,8%) toodi välja “Mul puuduvad vahendid lastega pikema maa sõitmiseks, lapsed väsiks ära”. Seda teemat analüüsiti osaliselt ka küsimuse juures “Milliseid liikumisvahendeid teie ja lapsed tavaliselt kasutate või olete varasemalt korduvalt kasutanud?”, mille tulemustest oli näha, et teatud vahendite kasutamine on väga vähe levinud (nt kargaratas, tandem-süsteem). Peamiselt puudutab see selliseid vahendeid, millega saaks sõidutada neid lapsi, kes on juba rattatooli jaoks liiga suured (enamasti üle 22 kg), kuid ise veel väga pikka maad ei jaksa sõita või ei julge vanemad nendega kaugemale minna, sest puudub ohutu ratta-taristu. Kui meie kaubandusvõrgus oleks sellised vahendid levinud ning ka hinna poolest kättesaadavad, siis see aitaks lahendada nende inimeste olukorra, kes on juba sellistest võimalustest teadlikud, kuid ei ole veel erinevatel põhjustel saanud neid endale soetada.

Laiemas plaanis vaadates võib see, et vahendite puudumist tunnetab ainult u 27% vastajatest, olla indikatsiooniks, et inimeste teadlikkus sellistest võimalustest on väga madal. Selliste järeldusteni on autor jõudnud ka isiklikus elus erinevate lapsevanematega rääkides. Kuna meil ei ole üleüldiselt rattakultuur veel väga kõrgel tasemel, siis on ka koos lastega rattaga liikumine vähelevinud. Lisaks, kuna erinevad liikumisvahendid on vähelevinud (nii

kaubanduses kui ka tänavapildis), siis tõenäoliselt väga suur osa lapsevanematest ei ole isegi mõelnud võimalusele lastega rattaga ka kuskile kaugemale minna. Liikudes jalakäija, jalgratturi või autojuhina saab küll aimu probleemidest, mis on seotud jalgratturite ning liiklusohutusega ja sellele osatakse tähelepanu pöörata, kuid väga keeruline on praegust tänavapilti vaadates saada teadlikuks erinevatest lastega seotud ratta-transpordi võimalustest, sest neid lahendusi veel eriti meie rattakultuuris ei eksisteeri. Samas aitaks selliste liikumisvahendite laialdasem levik ja kasutamine muuta koos lastega rattaga liiklemist ühtlasi ka oluliselt ohutumaks, sest lapsed oleksid ühel või teisel viisil ühendatud täiskasvanu rattaga. Praegu levinud lahendus on see, et küllaltki väikesed lapsed sõidavad (kui vanemad julgevad nad kaasa võtta) juba iseseisvalt enda jalgratastega, aga see võib tekitada ohtlikke olukordi lapse kogenematusel ning kehva koordinatsiooni tõttu ja lisaks ka selle tõttu, et vanemad peavad jälgima lapsi ning saavad selle võrra vähem enda sõidule keskenduda.

Viienda põhjusena, miks vastajad ei saa koos lastega soovitud sihtkohta minna, toodi välja jalgratta parkimisega seotud probleeme. Selle valikvastuse märkis 24 (21,4%) vastajat. 17 vastajat ehk 15,2% arvas, et tegelikkuses väga suuri takistavaid asjaolusid ei olegi, aga neil on lihtsalt harjumus teatud kohtadesse mõnel teisel viisil liikuda.

3.3.3. “Kui saaksite ka soovitud kohtades rattaga käia, siis mitu kilomeetrit te hinnanguliselt aastas rohkem rattaga sõidaksite?”

Pärast soovitud sihtkohtade kirjeldamist ning takistavate asjaolude ülevaadet oli vastajatel vabatahtlik võimalus anda hinnang, kui palju nad aastas (koos lastega) rattaga rohkem liiguksid, kui takistavad asjaolud puuduksid. See küsimus ei olnud kohustuslik, sest hüpoteetilise hinnangu andmine pika perioodi peale, arvestades kõikvõimalikke muutuvaid asjaolusid (nt aastaajad) võib olla päris keeruline. Küsimus esitati 112 inimesele ja sellele otsustas vastata 50 inimest. Vastuse sai lisada oma sõnadega, suur osa lisas numbrilise suuruse. Kõiki vastuseid analüüsiti sisu järgi ja need jaotati arvulistesse kategooriatesse. 7 inimest kirjutasid vastuse, mille sai kategoriseerida kui “Ei oska öelda”, seega sisulise vastuse andis 43 inimest. Kokkuvõtlikud tulemused on näha tabelis 4.

Tabel 4. Vastajate hinnangud, mitu kilomeetrit nad aastas rohkem koos lastega sõidaksid, kui puuduksid takistavad asjaolud.

Sõidaksid rohkem (aastas km)	10 - 60	100 - 200	300 - 500	1000 +
Vastajate arv (43)	13	17	11	2

Selle küsimuse vastuseid võrreldi ka varasemalt antud hinnanguga, kui palju praegu koos lastega rattaga liigutakse. Tulemused on järgnevad:

- **13 inimest** 43-st sõidaksid takistuste puudumisel koos lastega **aastas 10-60 km rohkem**. Nende hulgast 6 inimest sõidab praegu koos lastega aastas u 21-100 km, 5 inimest sõidab praegu 101-500 km ja 3 inimest sõidab hetkel 1-20 km aastas.
- **17 inimest** sõidaks paremate asjaolude korral aastas koos lastega **100-200 km rohkem**. Hetkel on nad hinnanud aastaseks kilometraažiks 21-100 km (7 inimest), 101-500 km (inimest) või 1-20 km (3 inimest). Üks inimene ei osanud praegust aastast kilometraaži hinnata.
- **11 inimest** vastas, et takistuse puudumisel sõidaksid nad koos lastega aastas **300-500 km rohkem**. Nendest 5 liigub praegu aastas 101-500 km, 3 liigub juba praegu üle 500 km aastas, 2 liigub 21-100 km aastas ning 1 liigub 1-20 km aastas.
- **2 inimest** vastas, et takistuste puudumisel sõidaksid nad koos lastega aastas **rohkem kui 1000 km** ratastega enam kui praegu. Praegu sõidavad nad 101-500 km aastas.

Võrreldes vastuseid teistpidi, et näha, kas esineb mingisuguseid seoseid praegu aastas läbitava vahemaa ja hüpoteetilise kilometraaži osas, selgus, et üldiselt ei esine. Erineval määral jalgrattaga sõitvad inimesed ennustasid väga erinevaid suurusjärke. Siiski üks ühine joon oli vastajatel, kes sõitsid praegu üle 500 km aastas koos lastega jalgrattaga, nemad kõik (3 inimest) vastasid, et takistuse puudumisel vähemalt kahekordistaksid oma aastase kilometraaži.

Antud küsimuse vastuste ning analüüsi puhul tuleb kindlasti arvesse võtta, et tegemist on väga hinnanguliste suurusjärgudega nii praegu läbitava vahemaa osas kui hüpoteetilise lisanduva läbisõidu osas. Lisaks andis sellele küsimusele sisulise vastuse ainult 43 inimest, seega kindlasti ei saa selle põhjal mingisuguseid kaugeleulatuvaid järeldusi teha.

3.3.4. Takistavad asjaolud rattaga liikudes, mis mõjutavad eelkõige väikeseid lapsi

Käesoleva töö raames uuriti eraldi takistusi, mis mõjutavad eelkõige väiksemaid lapsi ja vähem noorukeid või täiskasvanud jalgrattureid. Selleks analüüsiti kõigi küsimuste kommentaaridena lisatud vastuseid. Näiteks **kõrgete äärektivide ületamine** on väikeste laste jaoks aeganõudvam kui täiskasvanute puhul. Vastajad tõid välja: “*Kõrged äärektivid on tihtipeale ebameeldivaks takistuseks, kuhu lapsed takerduvad*” ja “*Praegu ikka paljudes kohtades veel kõrged tänavakivid, millest lapsel on raske üles saada ja ta jääb ohtlikult auto tee peale pidama*”. Sarnane takistus tuli välja ka Laste ligipääsetavuse uuringus (Järv et al., 2020), kuid selgus, et see häirib pigem ainult nooremaid lapsi (uuringus osalesid 7-14 a), sest vanemate jaoks ei ole äärektividest üle sõitmine nii suur probleem ja mõningatel juhtudel kasutatakse neid isegi trikkide tegemiseks (nt trikirattaga).

Veel toodi välja, et **rattahaagiste ja kargaratatega võib olla ebamugav liikuda, kuna nad võtavad rohkem ruumi**. Kitsas võib olla nii otse kulgeval rattateel, mis pole piisavalt lai, kui ka erinevates pööramist nõudvates kohtades (“*Üheks murekohaks on raudtee ületamise kohad, kust on piirete vahelise vähese kauguse tõttu keeruline ja ajamahukas rattakäru läbi mahtuda. Samuti nii enda kui väikelapse jalgratast korraga läbi lükata.*”).

Lisaks **ei ole väikeste lastega võimalik kasutada rattaradasid** (rattatee, mis asub sõidutee ääres), kuna see pole seaduslikul tasandil lubatud noorematele, kui 8-aastastele lastele ning ka sel juhul peab neid saatma täiskasvanu (Liiklusseadus, 2021). Paljud küsitlusele vastajad tõid välja, et nad ei julge lapsega rattarajal sõita, kuna see oleks liiga ohtlik. Liiklusseaduses sätestatud infot ei maininud otseselt keegi, võimalik, et teadlikkus selles osas on madal. Näiteks kirjutas üks vastaja: “*Väikeste lastega ikka autotee moodi rattateedele ei lähe, nagu nt Veski tn või Vanemuise tn. Seal suunan ma nad kõnniteele, kus samas pole nende õige koht?*”.

Teistpidi on koos lastega võimalik sõita kõnniteedel, mis lõppkokkuvõttes suurendab valikut, kuid võib suurendada liikumisele kuluvat aega, sest seal on ka jalakäijad. Lisaks toodi välja, et kohati on **kõnniteed halvas seisukorras, asuvad sõidutee ääres ilma füüsilise eraldiseta ning on liiga kitsad**: “*Kõnniteed võiks olla paremas korras. Mõni tee on nii kaldu, et laps kukub pikali. Eriti kriitiline on see abiratastega sõites, sest seal ei saa*

*laps ratast "õigeks kallutada" ja kukub pikali". Lapsed on vähem kogenud ratturid ning nende jalgratastel on väiksema läbimõõduga rattad, seega võivad augud ja ebatasasused kõnniteedel olla nende jaoks ohtlikumad, kui täiskasvanute jaoks. Laste ligipääsetavuse uuringus (Järv et al., 2020), kus küsitleti 7-14 aastaseid lapsi Tallinnast, Kohtla-Järvelt, Viljandist ning Märjamaalt, tõid lapsed ise välja kõnniteede kehva seisukorra kui nende jaoks liikumist takistava asjaolu. Samuti on tee laius oluline, et tagada suurem ohutus: "*Mu meelest on kesklinn üks suur pudelikael. Linnaosadesse viivad kenad teed (Annelinn, Ihaste jne) kuid linnast läbi sõitmine on üks kikerdamine. Teed muutuvad kitsaks ja inimrohkeks. Suur liiklus tuleb väga lähedale. Väikesel lapsel kõnnitee pealt bussi rataste alla on vaid väike jõnks lenksuga. Ma peaks seal vahel sõitma, aga teed on liiga kitsad. Ja endalgi on hirmutav...".**

Üks vastaja tõi välja, et **valgusfooride rohelise tule aeg on paljudes kohtades lapse jaoks liiga lühike** ("*...pikendada valgusfoori aega, sest lapse tempoga ei jõua üle minna paljudes kohtades*"). Selline olukord võib olla arusaadavatel põhjustel väga ohtlik ja puudutab just lapsi (ning ka vähenenud liikumisvõimega inimesi ja vanureid). Laste ligipääsetavuse uuringu (Järv et al., 2020) tulemustest selgus, et fooridega ristmikel tunnevad lapsed ennast turvaliselt ja enesekindlalt. Lapsed mäletasid hästi enda rutiinse teekonna valgusfooride tsükleid. Tõenäoliselt on erineva hinnangu põhjuseks erinevused isiklikes kogemustes ning see, et 7-aastased ja vanemad lapsed suudavadki kiiremini üle ristmiku liikuda, kui eelkooliealised, ja ohtlikku olukorda enamasti ei teki.

Mõned takistused, mis mõjutavad lapsi rohkem, kui täiskasvanuid, on seotud **tee reljeefi ja kaldega**. Näiteks toodi välja, et Riimäest alla sõitmine on lapse jaoks küllaltki pingeline, kuna kiirused kasvavad suureks, aga sama probleem on seotud ka sildadega. Üks vastaja kirjutas: "*Turvalisemad ja madalamad sillad. Sõpruse sild on äärmiselt ohtlik ja Ihaste sild on liiga kõrge. Soovitan kiiresti välja ehitada Ropka või Rebase kergliiklussillad.*"

Kõik sellised takistused võivad panna vanema olukorda, kus ta on sunnitud tegema marsruudi valikus muudatusi (kui see on võimalik), et vältida lapse jaoks ohtlikke kohti. Paljud vastajad tõid enda vastustes selle ka välja, näiteks: "*Rattaga liikumiseks sobivaid teid tuleb tasapisi juurde, kuid läbi mõtlemata on teeületused suurtel ristmikel - nt Puusepa-Näituse-Ilmatsalu ristmik, kus mõlemal pool ristmikku on toredad rattateed, kui vaid julgeks*

riskida ratastel lastega ristmikust üle minna.” Võib öelda, et koos väikeste lastega liikuvate täiskasvanute (ja ka laste endi) ohutu liikumise võimalused linnaruumis on rohkem piiratud, kui keskmisel täiskasvanud jalgratturil.

3.3.5. Kokkuvõtte asjaoludest, mis takistavad koos väikeste lastega rattaga liikumist

Kokkuvõttes võib koos väikeste lastega rattasõidu ajal ettetulevate takistuste kohta öelda järgmist - veidi üle pooled vastajatest (54,8%) saavad juba praegu käia koos väikeste lastega rattaga igal pool, kuhu soovivad minna. 44% vastajatest tahaks käia enamates kohtades, kuid tunnevad, et ei saa seda erinevatel põhjustel teha. Seejuures ei olnud seoseid takistuste tunnetamise ning praeguse jalgrattaga läbitava aastase vahemaa osas.

Mõned takistused mõjutavad väikeseid lapsi rohkem, kui teisi jalgrattureid, näiteks: äärekivide kõrgus, kitsad pöörded, valgusfoori rohelise tule kestvus, teekatte halb olukord, maastiku reljeef. Kui takistavad asjaolud puuduksid, siis sooviks suur osa vastajaid kasutada jalgratast, et minna koos lastega lasteaeda, eelkooli või kooli. Need haridusasutused olid kõigist sihtkohtadest kõige rohkem esindatud. Väga palju toodi välja ka soovi minna sõpradele-sugulastele külla. Viimase puhul sai mõnel juhul takistavaks pikk vahemaa või see, et osa liikumist toimuks maantee ääres, kus puudub kergliiklustee. Sellised probleemid võivad jääda Tartu linna haldusalast välja, kuid haridusasutuste ligipääsetavust saaks linnavalitsus kindlasti soodustada. Ühelt poolt nii füüsilise keskkonna kohandamisega, kuid teiselt poolt ka ettepanekutes välja toodud rattasõbralikkuse tunnustamise ning liikluskasvatuse arendamisega.

Analüüsides, millised asjaolud takistavad jalgratturitel koos väikeste lastega soovitud sihtkohtadesse liikuda, selgus, et peamise põhjusena nähakse ohtlikku või puudulikku taristut ning teiste liiklejate poolt tekitatud ohtlikke olukordi. Sarnased takistused on välja toodud ka Laste ligipääsetavuse uuringus, kus küsimustele vastasid enamasti lapsed ise, (Järv et al., 2020) ja Tartu linna ning lähiümbruse liikuvusuuringus (Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018). Mõlemad põhjused on seotud liiklusohutuse ning piisava turvatunde puudumisega, mida on võimalik linnaplaneerimise ning liikluskultuuri arendamise kaudu muuta. Mitmed olukorda parandavad meetmed on Tartu linna jalgrattaliikluse strateegilises

tegevuskavas juba ka olemas (Väljaots, 2019). Veel toodi käesolevas küsitluses välja sihtkoha kaugus, liigne ajakulukus, probleemid parkimisega ja sobivate liikumisvahendite puudus, mis võimaldaks koos lastega pikemat maad sõita. 15% inimestest vastas, et tõenäoliselt on suurimaks takistuseks harjumus liikuda soovitud sihtkohta mõnel teisel viisil. Harjumused on kindlasti tugevalt seotud ka üldise liikluskultuuriga ning kui rohkem inimesi liiguks rattaga, siis väga tõenäoliselt oleks see protsent ka väiksem. Jalgrattateede võrgustiku edasiarendamine võib aidata (vähemalt osaliselt) leevendada probleeme, mis on seotud ajakulukuse, parkimise ning mõningal juhul ka sihtkoha kaugusega. Mis puutub sobivate liikumisvahendite puudusesse, siis siinkohal on kõige suurem osakaal ilmselt erasektoril ja kaubandusvõrgul, kuigi osaliselt on see seotud ka üldise liikluskultuuriga. Kui rohkem inimesi sõidab rattaga koos lastega ja tekib nõudlus selliste vahendite järgi, siis hakatakse neid rohkem pakkuma, tekib konkurents, hiljem tekib ka järelturg, kus hinnad on soodsamad, mis omakorda võimaldab veel rohkematel inimestel neid vahendeid osta ja seda levinumad need lõppkokkuvõttes tänavapildis on. Tartu linn on omalt poolt juba esimese ja väga eeskujuliku sammu (Part, 2021) selle probleemi lahendamiseks teinud - Velorendi pilootprojekt, mis algas jaanuaris 2021, pakub linlastele võimaluse laenutada 3 kastiratast, millest 2 sobivad inimeste transpordiks (Tartu linn, 2021a).

Taristu, liiklusohutuse ning üldise rattakultuuriga seotud takistused on välja toodud erinevates jalgrattureid puudutavates uuringutes ka varasemalt. Näiteks Maanteeameti poolt tellitud ja Turu-Uuringute AS poolt läbi viidud 2020. aasta uuringus "Jalgratta ja elektritõukerattaga liiklemine" tõid vastajad välja, et kergliiklusteel põhjustavad liiklusohutlikke olukordi kihutavad liiklejad (nii jalgrattaga kui elektriliste sõiduvahenditega) ning jalakäijad ja koertega jalutajad, kes ei jäta ruumi möödumiseks (Maanteeamet, 2020b). Tartu ja lähiümbruse liikuvusuuringus (Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ, 2018) leiti, et lisaks ilmastikule on rattaga liikumise takistusteks sobivate kergliiklusteede puudus ja üldine ohtlik olukord liikluses. Kuigi need uuringud ei keskendunud koos lastega liikuvatele jalgratturitele, saab siiski paralleelse tõmmata, kuna tegemist on üldiste takistustega, mis mõjutavad kõiki jalgrattureid.

3.4. Ettepanekud Tartu linnavalitsusele

Need inimesed, kes vastasid eelnevalt, et nad saavad liikuda koos lastega ratastega igale poole, kuhu soovivad, ei pidanud vastama küsimustele, mis olid seotud takistavate asjaoludega ning neile kuvati kohe pärast seda 2 viimast küsimust. Teised, kes tunnetasid takistusi, vastasid vahepeal kahele või kolmele küsimusele ning jõudsid siis kahe viimase küsimuseni.

3.4.1. “Kui mõelda Tartus rattaga liikumisele koos eelkooliealiste lastega, siis mis on juba praegu hästi?” ja “Kuidas linnavalitsus saaks soodustada koos väikeste lastega rattaga liikumist?”

Esimene küsimus andis võimaluse kirjutada Tartu linnavalitsusele tagasisidet selle osas, mis on juba hästi, kui mõelda koos väikeste lastega rattaga liikumisele. Teine ehk viimane küsimus oli selleks, et vastajad saaks teha omapoolseid ettepanekuid, mida võiks muuta. Mõlemad küsimused olid vabatahtlikud ning neile sai vastata oma sõnadega. Mõlema küsimuse vastused ning varasemate küsimuste kommentaarid, mis sisaldasid tagasisidet või ettepanekuid, koondati ühte faili ning edastati muutmata kujul Tartu Linnavalitsusele.

Tagasiside osas andis vastuse 179 inimest, ettepanekuid tõi välja 182 inimest. Ettepanekutena arvestati juurde ka 12 kommentaari varasemalt esitatud küsimuse “Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?” vastustest. Kokku oli 15 kommentaari, kuid 3 neist ei sisaldanud ettepanekut või kitsaskohale tähelepanu juhtimist ning olid pigem lihtsalt informatiivset laadi.

Mõlema küsimuse vastused analüüsiti sisu järgi ning kõigepealt korrastati. Näiteks, kui küsimusele “Kui mõelda Tartus rattaga liikumisele koos eelkooliealiste lastega, siis mis on juba praegu hästi?” vastati ainult ettepanekutega, mis võiks olla paremini ning ühtegi olemasolevat positiivset asja välja ei toodud, siis kategoriseeriti see vastus järgmise küsimuse vastuste alla (“Kuidas linnavalitsus saaks soodustada koos väikeste lastega rattaga liikumist?”). Selliseid vastuseid oli 4. Kui vastaja oli positiivse tagasiside küsimuse puhul välja toonud nii positiivset kui ka parandamist vajavaid asju, siis jäi vastus sama küsimuse

kategooriasse ja midagi ei muudetud. Kahe küsimuse peale kokku liigitati 9 vastust kategooriasse “Ei oska öelda”. Tagasiside osas jäi alles 173 vastust ning ettepanekute osas 188. Mõned inimesed kirjutasid, et praegu ongi juba kõik hästi ning peab vaid samamoodi jätkama. Selliseid vastuseid oli tagasiside osas 3 ning ettepanekute osas 2.

Mõlemale küsimusele vastates lähtusid osa inimestest enda isiklikest kogemustest (näiteks: *“Meie tavapäraseid marsruudid on üldiselt turvaliselt läbitavad.”*), kuid väga palju oli ka selliseid vastuseid, mis andsid hinnangu üldise olukorra kohta (*“Äärekivid on teega sama kõrged, rohkem on rattateid juurde tehtud”*). Kuigi takistuste osas oli varasemalt välja toodud kõige suurema probleemina ohutu taristu puudumine, siis antud küsimuse puhul toodi väga mitmel juhul olemasolevat taristut esile kui positiivset näidet. Vastajate hinnangul on mõnes piirkonnas olukord isegi päris hea, näiteks mitmed vastajad kiitsid Annelinna kergliiklusteede võrgustikku (sama piirkonna kõnniteed said ka ühe vastupidise hinnangu).

Kokkuvõtlikud kirjeldused ja märksõnad, mida mainiti seoses positiivse tagasisidega:

- olemasolev taristu, linna senine tegevus selle arendamisel;
- kõnniteed on laiad, on ruumi koos lapsega sõita või ongi tee mõeldud nii jalakäijatele kui jalgratturitele;
- rattateed, mis asuvad sõiduteest füüsiliselt eraldi või eemal (nt raudtee ääres);
- madalaid äärekivisid on järjest juurde tulnud;
- autojuhtide suhtumine on paranenud,
- madal liiklustihedus, eriti väiksematel tänavatel;
- leidub võimalusi rataste parkimiseks;
- linn ei ole liiga suur, vajalikud kohad on rattaga ligipääsetavad;
- järjest enam inimesi sõidab rattaga;
- linna kastirataste initsiatiiv;
- avalikud rattapumbad.

Ettepanekute osas oli kõige levinum vastus, et rattateid tuleks veelgi juurde teha ja parandada olemasoleva võrgustiku ühendatust. Liiklusohutuse poole pealt toodi väga mitmel korral esile, et erinevad ristmikud ning ülekäigukohad on ohtlikud ja neid peaks muutma ohutumaks.

Kõiki erinevaid ettepanekuid oli palju, parema ülevaate andmiseks koondati need teemade kaupa järgnevatesse lõikudesse:

- Rattateid võiks olla rohkem nii linnas sees kui ka linnaümbruses ja need võiksid olla omavahel paremini ühendatud. Eraldi peaks üle vaatama jalgrattaga ligipääsu võimalused haridusasutuste juures. Kõige paremad oleksid sellised teed, kus jalgratturid on teistest liiklejatest füüsiliselt eraldatud. Mõnel korral toodi eraldi välja Sadamaraudtee koridori kergliiklustee rajamine.
- Vähendada veelgi kõrgeid äärekive, parandada rattateede olukorda, tähistust ja üldist hooldust. Eraldi probleemiks on kitsad läbipääsud enne raudtee ülekäigukohti, kus on rattahaagisega keeruline liikuda. Emajõe äärde lisada kaldapiirdeid.
- Muuta ristumised sõiduteega ohutumaks ja vajadusel lastele rohkem silmatorkavaks, parandada ülekäigukohtade turvalisust. Näiteks toodi välja: *“Nupu vajutusega ülekäigu foorid on lastele tore motivatsioon seisma jääda, vajutada ja oodata tule muutumist roheliseks”*. Teine vastaja kirjutas, et nupuga foor peaks asuma sõidutee äärest kaugemal (kõnniteel), et jalgrattur ei oleks sunnitud nupu vajutamiseks liikuma nii lähedale liikuvatele autodele, kui praegu. Üks vastaja kirjutas, et praeguste foori-aegadega ei jõua laps omas tempos rohelise tulega üle tee minna. Mitmes vastuses mainiti nõ pimedaid ristmikke. Seal aitaks ohutust parandada ülekäiguradade ja peeglite lisamine.
- Teavituskampaania või muul viisil teadlikkuse tõstmine liiklusohutusest (nii autojuhtidele, jalgratturitele kui jalakäijatele), parandada üldiselt liikluskultuuri. Elektrijõul sõitvad liiklusvahendid kergliiklusteedel on ohtlikud, eriti lastele. Rahustada liiklust kogu linnas, vähendada parkimist vanalinnas, korrata Autovabaduse puiestee projekti.
- Linnavalitsuse ja/või lasteaedade poolt soodustada rattaga liikumist näiteks tunnustamise, rattaga-lasteaeda-päeva vms kaudu, tegeleda juba lasteaia tasemel liiklushariduse ja liiklusalustega. Rohkem võiks olla liikluslinnakuid.

Lasteaedade õppetegevus võiks alata hiljem, kui kell 8, et hajutada tipptunnil liikuvat rahvamassi. Soodustada väikseks jäänud või kasutuseta lasterataste ringlust.

- Paljud rattaparklad pole sobivad laste rattatoolile ja sealt maha tõstmiseks, oleks vaja rohkem varjualusega rattaparklaid. Üks vastaja pakkus välja, et ka turvaline rattalukk võiks olla parklates kohapeal olemas. Veel toodi välja, et võiks olla rohkem rattastatiive ning jalgrataste teenindusjaamasid, kus on olemas rattapump ning tööriistad. Eraldi probleem on see, et paljudes piirkondades puuduvad võimalused rataste hoiustamiseks: *“...Seega oleks minu ettepanek isikliku ratta parklad majadele”*.
- Rattaringluse ratastele võiks panna lasteistmed taha ja parandada veelgi linnarataste kättesaadavust, luua võimalus laenutada rattahaagist. Lisaks pakuti välja idee luua rendiratta süsteem väikese-möödulistele ratastele.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et väga paljud vastajad näevad Tartu linnavalitsuse senist tegevust positiivsena ning hindavad olemasolevat kergliiklusteede võrgustikku. Samas toodi ettepanekutena välja, et oleks vaja veelgi parandada teedevõrgustiku ühendatust, rataste parkimise võimalusi ning tegeleda liiklusohutuse ja liikluskultuuri parandamisega. Täpsemate lahendustena pakuti mitmel korral välja vajadust eraldada rattateed teistest teedest ja liiklejatest, muuta ristmikud ohutumaks, vähendada veelgi kõrgete äärekiivide hulka, korraldada teavituskampaania ja teha liiklusõpetuse alast koostööd lasteaedadega. Tähelepanu juhiti ka rataste parkimisvõimaluste soodustamisele ning rattaringluse ratastele laste sõidutamise võimaluse loomisele. Mitmed vastajate poolt välja toodud lahendused on juba ka Tartu jalgrattaliikluse strateegilises tegevuskavas (Väljaots, 2019) kajastatud, kas eesmärgina või tegevusena ning rattamajade rajamise toetusmeede on samuti olemas (Tartu linn, 2021b). Paljud vastajad olid välja toonud väga konkreetseid näiteid ning ettepanekuid. Need edastati koos teiste samasisuliste kommentaaridega muutmata kujul Tartu linnavalitsusele.

KOKKUVÕTE

Jalgrattaliikluse soodustamine aitab pikemas perspektiivis parandada linnade õhukvaliteeti, vähendada mürareostust, soodustada aktiivset liikumist ning alandada transpordisektori CO₂-heitmeid. On oluline, et linnaruumi kujundamine ning üldine liikluskorraldus võtaksid arvesse kõigi elanikkonna gruppide vajadusi, kuna need võivad olla väga erinevad. Varasemates uuringutes vaadeldakse enamasti jalgratturit iseseisva vastutusvõimelise liiklejana. Eelkooliealiste lastega jalgrattaga sõitmine erineb olulisel määral üksi sõitmisest ning seetõttu on oluline selle vanusegrupiga seotud asjaolusid eraldi analüüsida. Autorile teadaolevalt ei ole sarnaseid uuringuid varasemalt Eestis tehtud.

Käesoleva töö eesmärk oli kaardistada nende perede jalgrattaga liikumise harjumused, kellel on suhteliselt hiljutine kogemus Tartus koos väikeste lastega rattaga sõitmisel, selgitada välja, kas ja milliseid takistusi nad tunnetavad ning pakkuda välja võimalikud lahendused takistuste vähendamiseks. Selleks püstitati 3 uurimisküsimust. Sisendinfo saamiseks koostati küsimustik, mida sai täita internetis ning mida levitati erinevate lapsevanematele suunatud kanalite kaudu. Hiljem analüüsiti andmeid kvalitatiivselt ning võrreldi tulemusi varasema kirjandusega.

Analüüsi tulemusena selgus, et $\frac{2}{3}$ vastajaid sõidab koos väikeste lastega rattaga ajaviiteks ning pigem heade ilmaoludega. Umbes veerand vastajatest kasutab ratast transpordiks. Suurimad motivaatorid, miks valitakse just rattaga sõitmine, olid soov anda lastele rattaga liikumise harjumus ning rattasõit kui lihtsalt meeldiv tegevus. Tõenäoliselt kasutab enamik vastajaid ja nende lapsi isiklikku jalgratast (mitte Tartu rattaringluse oma) ning lapse transportimiseks oli kõige rohkem kasutatud rattatooli, vähemal määral ka rattahaagist. Teiste sarnaste vahenditega olid kogemused ainult üksikutel vastajatel, tõenäoliselt selle tõttu, et need on meie kaubandusvõrgus vähe levinud ja pigem kallima hinnaklassiga. Kõige rohkem liigutakse rattaga mänguväljakule, parki, lasteaeda ja sõpradele-sugulastele külla. Kõige sagedamini jääb koos lastega rattaga liikumise vahemaa 1-5 km piiridesse, pea 40% vastajatest hindas aastaseks lastega koos läbitavaks kilometraažiks 21-100 km, kolmandik 101-500 km.

Umbes 55% vastajatest tunneb, et saab koos lastega rattaga liikuda igale poole, kuhu soovib. 44% sooviks käia enamates kohtades (nt haridusasutuses, külas), kuid ei saa seda praegu erinevatel põhjustel teha. Takistuste tunnetamine ning praegu läbitava vahemaa osas seoseid ei esinenud. Kui takistavaid asjaolusid poleks, siis sooviks suur osa vastajatest sõita koos lastega rattaga lasteaeda, eelkooli või kooli, aga ka sõpradele-sugulastele külla. Üldistatult võib öelda, et suurimaks takistuseks on piisava turvatunde puudumine liikluses, täpsemalt jalgratta-taristuga seotud asjaolud (puudulik rattavõrgustiku-ühendus või tee kvaliteet) ja üldine liiklusohutuse ning liikluskultuuri tase (teiste liiklejate käitumine on ohtlik). Võrreldes nõ keskmise jalgratturiga on väikesed lapsed rohkem mõjutatud sellistest takistustest nagu äärekivide kõrgus, kitsad pöörded, valgusfoori rohelise tule kestvus, teekatte halb olukord ja maastiku reljeef. Veidi üle veerandi vastajatest tõi põhjusena ka sobivate transpordivahendite puudumise, mis võimaldaksid koos lastega pikemat maad sõita.

Mitmed parema jalgrattateede võrgustiku rajamise, liiklusohutuse suurendamise ning üldise rattakultuuri arendamisega seotud kitsaskohad võivad saada tulevatel aastatel lahenduse, kui hakatakse ellu viima Tartu jalgrattaliikluse strateegilises tegevuskavas välja toodud tegevusi. Käesoleva töö raames kogunenud vastuste hulgas oli ka mitmeid väga konkreetseid ettepanekuid teatud ristmike ja teiste liiklusohutlike kohtade osas. See info edastati muutmata kujul Tartu linnavalitsusele. Kui nende tegevustega paralleelselt paraneks ka erasektori ettevõtete poolt laste jalgrattaga transportimiseks mõeldud vahendite kättesaadavus, tuleks see kindlasti kasuks. Praktikas saavad seoses liikluskultuuri parandamisega anda suure panuse ka jalgratturid ise, nii indiviidi kui kogukonna tasandil.

Tulevikus võiks sama uurimisteemat veelgi edasi arendada ning lisaks uurida ka vanema põlvkonna (pensioniealiste) jalgrattaga liikumise võimalusi. Tõenäoliselt on nende mõlema grupi probleemid osaliselt kattuvad, aga kui need leiaksid lahenduse, siis oleks suure tõenäosusega ka nõ keskmisel jalgratturil oluliselt lihtsam Tartus rattaga liikuda. Lisaks aitaks erinevas vanuses jalgratturite suurem hulk linnapildis oluliselt kaasa üldise jalgrattakultuuri arendamisele ja julgustaks liituma ka neid inimesi, kes on praegu kõhkleva seisukohal.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

- Allen, J., Piecyk, M., Cherrett, T., Juhari, M. N., McLeod, F., Piotrowska, M., Bates, O., Bektas, T., Cheliotis, K., Friday, A., Wise, S. (2021). Understanding the transport and CO2 impacts of on-demand meal deliveries: A London case study. *Cities*, 108 (2021), 102973. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102973>
- Arikas, D. & Krogmann, C. S. (2020). *Cyclurban. Projekti õppetundide aruanne*. Balti Keskkonnafoorum. http://bef.ee/wp-content/uploads/2020/09/Cyclurban-report_EST_FINAL.pdf
- Bonham, J. & Johnson, M. (toim). (2015). *Cycling Futures*. University of Adelaide Press. <https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/20.500.12657/32940/586710.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cooper, A. R., Jago, R., Southward, E. F., Page, A. S. (2012). Active Travel and Physical Activity across the School Transition. The PEACH Project. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(10), 1890-1897. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e31825a3a1e>
- Donaire-Gonzalez, D., Nazelle, A., Cole-Hunter, T., Curto, A., Rodriguez, D. A., Mendez, M. A., Garcia-Aymerich, J., Basagaña, X., Ambros, A., Jerrett, M., Nieuwenhuijsen, M. J. (2015). The Added Benefit of Bicycle Commuting on the Regular Amount of Physical Activity Performed. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(6), 842-849. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.03.036>
- Ermolaeva, A. (2020). *Ülekaalulise ja rasvumise seosed sotsiaalmajanduslike tegurite, liikumisaktiivsuse ja ekraaniajaga 10-17-aastastel Eesti lastel* [Magistritöö, Tartu Ülikool. Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut]. RaTeRa - Rahvatervishoiu raamatukogu. <http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/7567/1/Ermolaeva2020.pdf>
- Essen, H., Wijngaarden, L., Schrotten, A., Sutter, D., Bieler, C., Maffii, S., Brambilla, M., Fiorello, D., Fermi, F., Parolin, R., El Beyrouthy, K. (2020). *Handbook on the external costs of transport: Version 2019 – 1.1*. European Commission. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9781f65f-8448-11ea-bf12-01aa75ed71a1>
- Euroopa Liit. (2018). *Modal Shift in European transport: a way forward*. European Parliament's Committee on Transport and Tourism. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/629182/IPOL_STU\(2018\)62918_2_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/629182/IPOL_STU(2018)62918_2_EN.pdf)

- European Cyclist's Federation. (2017). Cycle more often 2 cool down the planet! Quantifying CO2 savings of cycling. <https://www.ecf.com/system/files/Quantifying%20CO2%20savings%20of%20cycling.pdf>
European Cyclist's Federation, 2017
- European Environment Agency. (2020a). *Air quality in Europe — 2018 report*. (Report No 09/2020) <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2020-report>
- European Environment Agency. (2020b). *Environmental noise in Europe - 2020* (Report No 22/2019). <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>
- Harrik, A., (2020, 24. september). *Eesti laste kehakaalu kergitavad helikoptervanemlus ja kehv eeskuju*. Novaator. <https://novaator.err.ee/1138729/eesti-lasteh-kehakaalu-kergitavad-helikoptervanemlus-ja-kehv-eeskuju>
https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-03/152586931296_WHO_Childhood_Obesity_Surveillance_Initiative_COSI.pdf
- Järv, E., Beilmann, K., Kaljuvee, E. (2020). *Laste ligipäasetavuse uuring. Uuringu raport*. Sotsiaalministeerium. https://www.sm.ee/sites/default/files/laste_ligipaasetavuse_uuring.pdf?fbclid=IwAR3vJnbW2BtcaXvzlvt6y5BXWQhMJoKoYDqashOjilucMYlSrSA_V6a-Mk
- Keskkonnaagentuur. (2020). *Kui puhas on õhk, mida hingad?* <https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/eesmargid-tegevused/valisohk/kui-puhas-ohk-mida-hingad>
- Kraus, S. & Koch, N., (2021). Provisional COVID-19 infrastructure induces large, rapid increases in cycling. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 118(15). <https://doi.org/10.1073/pnas.2024399118>
- Liiklusseadus. (2021). RT I, 30.03.2021, 3. <https://www.riigiteataja.ee/akt/130032021003?leiaKehtiv>
- Maailma Terviseorganisatsioon. (2019). *Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhised kehalise aktiivsuse, väheliikva eluviisi ja une kohta alla 5-aastaste laste jaoks*. http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/7586/1/WHO_Guidelines_Physical_activity_2019.pdf
- Maanteeamet. (2020a). *Laste liiklusohutus*. https://www.mnt.ee/sites/default/files/survey/laste_liiklusohutus_10-2020_aruanne.pdf
- Maanteeamet. (2020b). *Jalgratta ja elektritõukerattaga liiklemine*. https://www.mnt.ee/sites/default/files/survey/jalgrattaga_ja_elektritoukerattaga_liiklemine_10-2020_aruanne.pdf
- Metsoja A., Nelis L., Nurk E. (2018). *WHO Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Estonian study report for the academic year 2015/2016*. National Institute for Health Development.

- Orru, H., Veber, T., Ründva, M., Tamm, T. (2020). *Direktiivi 2002/49 III lisa muutmise eelnõus kavandatava müra terviseohtlikkuse hindamise meetodi sobilikkuse hindamine Eesti tingimustes Tallinna ja Tartu linna ning põhimaantee de näitel. Lõpparuanne*. Tartu Ülikool. http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/7467/4/L%20c3%b5pparuanne_m%20c3%bcra_KIK_07_2020.pdf
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu Ülikool. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf?sequence=1
- Part, A. (2021, 8. märts). Aksel Part: Hurraa, kastirattad on kohal! *Tartu Postimees*. <https://tartu.postimees.ee/7195631/aksel-part-hurraa-kastirattad-on-kohal>
- Part, A., Rimmelgas, L., Jüssi, M. (2020). *Soovitused jalgrattakasutuse soodustamiseks riiklikul tasandil*. Euroopa Kliimainitsiatiiv (EUKI), projekt Cyclurban. http://bef.ee/wp-content/uploads/2020/04/ESTONIA_National-policy-recommendations-2.pdf
- Reile, R. & Veideman, T. (2021). *Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2020*. Tervise Arengu Instituut. https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-04/TKU2020_kogumik.pdf
- Reisberg, K., Riso, E-M., Jürimäe, J. (2020). Associations between physical activity, body composition, and physical fitness in the transition from preschool to school. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(11), 2251-2263. <https://doi.org/10.1111/sms.13784>
- Reyneri, A. (2019, 5. august). *Cycling not properly considered in European Parliament study on modal shift*. European Cyclists' Federation. <https://ecf.com/news-and-events/news/cycling-not-properly-considered-european-parliament-study-modal-shift>
- Skepast&Puhkim OÜ & Psience OÜ. (2018). *Tartu linna ja lähiümbruse liikuvusuuring*. Tartu Linnavalitsus. https://tartu.ee/sites/default/files/research_import/2018-12/Tartu_LU_aruanne.pdf
- Tartu liiklusohutusprogramm 2017-2025. (2017). [https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/VOLM2017091400148/\\$FILE/tartu%20lop%202017-2025.pdf](https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/VOLM2017091400148/$FILE/tartu%20lop%202017-2025.pdf)
- Tartu linn. (2020a, 7. detsember). *Jalgrattaliiklus. Planeerimine ja ehitamine*. <https://www.tartu.ee/et/jalgrattaliiklus>
- Tartu linn. (2020b, 7. detsember). *Jalgrattaliiklus. Rattaringlus*. <https://www.tartu.ee/et/jalgrattaliiklus#rattaringlus>
- Tartu linn. (2021a, 19. aprill). *Jalgrattaliiklus. Tartu velorent*. <https://www.tartu.ee/et/jalgrattaliiklus#velorent>
- Tartu linn. (2021b, 1. veebruar). *Rattaparkla toetus*. <https://tartu.ee/et/rattaparkla-toetus>

- Tartu Linnavalitsus, Tartu Regiooni Energiaagentuur. (2021). *Tartu energia 2030. Tartu linna energia- ja kliimakava*.
<https://tartu.ee/sites/default/files/uploads/Linnavarad/SECAP/Tartukliimakava2030.pdf>
- Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi liikumislabor. (2021). *Maailma Terviseorganisatsiooni soovitusel kehalise aktiivsuse ja istuva eluviisi kohta. Lühikäide*.
http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/7605/1/WHO_liikumine_2021.pdf
- United Nations. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*.
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- Väljaots, K. (2019). *Tartu jalgrattaliikluse strateegiline tegevuskava 2019-2040*. Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond.
https://tartu.ee/sites/default/files/uploads/Linnavarad/SECAP/Tartu%20jalgrattaliikluse%20strateegiline%20tegevuskava_Final_22042019.pdf

LISAD

Lisa 1. Andmete kogumiseks kasutatud küsimustik

Väikeste lastega Tartus rattaga liikumise hetkeolukord ja takistused

Jaotis 1

Töö eesmärk on analüüsida Tartu linnas väikeste lastega (0-7 a) jalgrattaga liikumist - milline on hetkeolukord, mis võiks teistmoodi olla, millised on võimalikud lahendused?

2 viimase küsimuse puhul on võimalus anda tagasisidet ja teha ettepanekuid Tartu linnavalitsusele.

Koos lastega rattaga liikumise all peetakse silmas olukorda, kus vähemalt 15-aastane saatja on jalgratta või tõukerattaga ning laps on sama ratta peal või eraldi liikumisvahendiga (st mitte neid olukordi, kus ainult laps sõidab rattaga ja saatja jalutab).

Küsitlus on koostatud Eesti Maaülikooli maastikukaitse ja -hoolduse eriala magistratöö raames. Küsitlus on anonüümne. Vastuseid analüüsitakse vaid isikustamata kujul. Täitmine võtab aega u 5-7 minutit.

Küsimuste tekkimisel palun kirjutage anna.trei@student.emu.ee.

Suur tänu juba ette kõigile vastajatele! Teie panus on väga oluline, et koostada võimalikult objektiivne analüüs.

**=Kohustuslik*

1. Olen sõitnud jalgratta või tõukerattaga koos ühe või mitme eelkooliealise lapsega Tartus viimase 3 aasta jooksul. *

☐ Jah

☐ Ei

Pärast jaotist 1 → Jaotis 2 / 6-st ("Jah") või Jaotis 6 / 6-st ("Ei")

Jaotis 2

Tänan vastuse eest. Järgnevalt palume teil vastata mõnele üldisele küsimusele.

2. Sugu*

- ☐ Mees
- ☐ Naine
- ☐ Ei soovi täpsustada

3. Vanus*

- ☐ 15-24
- ☐ 25-34
- ☐ 35-49
- ☐ 50-65
- ☐ Vanem kui 65
- ☐ Ei soovi täpsustada

4. Laps(ed), kellega koos olen viimase 3 aasta jooksul Tartus rattaga liikunud, olid sel ajal vanuses*

- ☐ alla 1-aastane
- ☐ 1-aastane
- ☐ 2-aastane
- ☐ 3-aastane
- ☐ 4-aastane
- ☐ 5-aastane
- ☐ 6-aastane
- ☐ 7-aastane

5. Minu 2 peamist liikumisviisi Tartus on*

- ☐ Jalgratas, tõukeratas vms

- ☐ Auto
- ☐ Kõndimine
- ☐ Ühistransport
- ☐ Muu...

Pärast jaotist 2→ Jaotis 3 / 6-st

Jaotis 3

Kõigi küsimuste puhul palun mõelge olukordadele, kus te olete Tartus koos väikeste lastega (0-7 a) rattaga liikunud . Kui soovite midagi täpsustada, siis saate seda teha valiku all "Muu".

6. Millistes ilmaoludes te tavaliselt rattaga sõidate?*

- ☐ Kuiva ilmaga
- ☐ Kuiva ja vihmase ilmaga
- ☐ Ka raskemates ilmaoludes, kuid oluline on, et teekate poleks libe või lumine
- ☐ Ükskõik millise ilmaga, igasugustes oludes
- ☐ Muu...

7. Eelkõige kasutame rattaga liikumist*

- ☐ Transpordiks
- ☐ Ajaviiteks
- ☐ Sportimiseks
- ☐ Muu...

8. Milliseid liikumisvahendeid teie ja lapsed tavaliselt kasutate või olete varasemalt korduvalt kasutanud?*

- ☐ Jalgratas, jooksuratas, tõukeratas
- ☐ Elektriratas või elektriline tõukeratas
- ☐ Rattatool (kinnitub täiskasvanu ratta külge)
- ☐ Rattahaagis/rattakäru (kinnitub täiskasvanu jalgratta taha)
- ☐ Kargaratas (täiskasvanu jalgratta küljes on suur kast)

- ☐ Lapse ja täiskasvanu ratas on ühendatud tandemiks (tag-along/trailer-bike/tow-bar)
- ☐ Rula, tasakaaluliikur vms
- ☐ Muu...

9. Kui pika vahemaa te tavaliselt koos lastega rattaga liigute (ilma pikema pausita)? *

- ☐ kuni 1 km
- ☐ 1-3 km
- ☐ 3-5 km
- ☐ 5-10 km
- ☐ üle 10 km
- ☐ Muu...

10. Aastas sõidan koos lastega hinnanguliselt umbes *

- ☐ 1-20 km
- ☐ 21-100 km
- ☐ 101-500 km
- ☐ üle 500 km
- ☐ Ei oska öelda

11. Mis motiveerib teid koos lastega rattaga liikuma? Valige kõik, mis käivad teie kohta.*

- ☐ Meile lihtsalt meeldib rattaga sõita
- ☐ Minu jaoks on oluline keskkonnasäästlik aspekt
- ☐ Mulle meeldib, et nii säästan raha
- ☐ Mulle meeldib, et saan ühendada füüsilise koormuse ja transpordi
- ☐ Rattaga saame sihtkohta kõige kiiremini
- ☐ Soovin anda lastele harjumuse liikuda võimaluse korral rattaga
- ☐ Muu...

12. Millistesse kohtadesse liigute võimaluse korral rattaga?*

- ☐ Lasteaeda
- ☐ Eelkooli
- ☐ Trenni
- ☐ Poodi, kaubanduskeskusesse, kinno vms
- ☐ Mänguväljakule, parki, randa (meelelahutus vabas õhus)
- ☐ Sõprade-sugulaste juurde
- ☐ Liigume koos lastega peaaegu igale poole rattaga
- ☐ Muu...

13. Kas on kohti, kuhu sooviksite koos lastega rattaga minna, kuid ei saa seda mingil põhjusel teha?*

- ☐ Jah
- ☐ Ei
- ☐ Muu...

Pärast jaotist 3 → Jaotis 4 / 6-st ("Jah" või "Muu...") või Jaotis 5 / 6-st ("Ei")

Jaotis 4

Kõigi küsimuste puhul palun mõelge olukordadele, kus te olete Tartus koos väikeste lastega (0-7 a) rattaga liikunud. Kui soovite midagi täpsustada, siis saate seda teha valiku all "Muu".

14. Millistesse kohtadesse sooviksite veel ratastega liikuda?*

- ☐ Lasteaeda
- ☐ Eelkooli
- ☐ Trenni
- ☐ Poodi, kaubanduskeskusesse, kinno vms
- ☐ Mänguväljakule, parki, randa (meelelahutus vabas õhus)
- ☐ Sõprade-sugulaste juurde
- ☐ Muu...

15. Mis on takistanud teil eelpool mainitud kohtadesse ratastega liikuda?*

- ☐ Puudub piisavalt ohutu taristu. Palun täpsustage punktis "Muu"
- ☐ Teised liiklejad käituvad liiga ohtlikult (mootorsõidukijuhid ja/või kergliiklusteel liiklejad)
- ☐ Sihtkoht on liiga kaugel, mina ise väsixin ära või teekond võtaks liiga palju aega
- ☐ Mul puuduvad vahendid lastega pikema maa sõitmiseks, lapsed väsidsid ära
- ☐ Probleemid ratta parkimisega
- ☐ Tegelikult väga suuri takistusi ei olegi, ma lihtsalt olen harjunud liikuma nendesse kohtadesse teisel viisil
- ☐ Muu...

16. (Vabatahtlik küsimus) Kui saaksite ka soovitud kohtades rattaga käia, siis mitu kilomeetrit te hinnanguliselt aastas rohkem rattaga sõidaksite?

- ☐ ...

Pärast jaotist 4 → Jaotis 5 / 6-st

Jaotis 5

Järgnevalt on teil võimalus anda tagasisidet ja teha ettepanekuid Tartu linnavalitsusele. Palun kirjeldage oma sõnadega.

17. Kui mõelda Tartus rattaga liikumisele koos eelkooliealiste lastega, siis mis on juba praegu hästi?

- ☐ ...

18. Kuidas linnavalitsus saaks soodustada koos väikeste lastega rattaga liikumist?

- ☐ ...

Pärast jaotist 5 → Esita vastused

Kinnitussõnum:

Suur tänu! Teie vastused on salvestatud. Kui tekkis mõtteid, kellele veel võiks see küsitlus huvi pakkuda, siis jagage julgelt: <https://bit.ly/3a9IPYV>

Jaotis 6

Tänan vastuse eest, kahjuks ei kuulu te käesoleva uuringu sihtgruppi.

**Lihtlitsents lõputöö salvestamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks
ning juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta**

Mina, Anna Trei,
Sünniaeg: 26.01.1987

1. annan Eesti Maaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud lõputöö
0-7-aastaste lastega Tartu linnas rattaga liikumise hetkeolukord, takistused ja võimalikud lahendused

mille juhendajad on Valdo Kuusemets, Marika Luik,

- 1.1. salvestamiseks säilitamise eesmärgil,
- 1.2. digiarhiivi DSpace lisamiseks ja
- 1.3. veebikeskkonnas üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile;

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Anna Trei

(allkirjastatud digitaalselt)
allkiri

Tartu, 20.05.2021

Juhendaja(te) kinnitus lõputöö kaitsmisele lubamise kohta

Luban lõputöö kaitsmisele.

Valdo Kuusemets (allkirjastatud digitaalselt)
(juhendaja nimi ja allkiri)

21.05.2021
(kuupäev)

Marika Luik (allkirjastatud digitaalselt)
(juhendaja nimi ja allkiri)

21.05.2021
(kuupäev)